SCHMIDT'S
JAHRBÜCHER
DER
IN- UND AUSLÄNDISCHEN
GESAMMTEN MEDICIN.

REDIGIRT

VON

Prof. Dr. HERMANN EBERHARD RICHTER
zu Dresden,

und

Prof. Dr. ADOLF WINTER
zu Leipzig.

JAHRGANG 1856.

ZWEI UND NEUNZIGSTER BAND.

LEIPZIG, 1856.
DRUCK UND VERLAG VON OTTO WIGAND.

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 92. 1856. № 1.

A. AUSZÜGE.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

792. Uebersicht der neuern Untersuchungen über den Harn; von Dr. R. Walther in Freiberg.

Literatur.

1) C. Neubauer und J. Vogel, Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des Harns. Zum Gebrauche für Mediciner und Pharmaceuten. Mit 3 lithographirten Tafeln und 21 Holzschnitten. 2. Aufl. Wiesbaden bei Kreidel und Niedner 1856.

2) H. Beigel, Untersuchungen über die Harn- und Harnstoffmengen u. s. w. Gekrönte Preisschrift. Aus Nova acta etc. besonders abgedruckt. Wien. C. Gerold u. S. In Comm.

3) Wilh. Kaupp, Beiträge zur Physiologie des Harns. Vierordt's Arch. 1856. I. S. 125.

4) Ph. Falk, Harnuntersuchungen zur Lösung physiologischer und klinischer Probleme. Deutsche Klin. Nr. 3 u. 4. 1856.

5) Hollmann, Untersuchungen des Bluts und Harns Schwangerer. Dissertat. Würzburg 1854. u.

6) Harley und Gegenbaur, Untersuchungen des Bluts u. Harns einer an Hydrops und Albuminurie leidenden Schwangern, in Scanzoni's Beiträgen; nach Canstatt's Jahresber. für Pharm. etc. von 1854, 2. Abtheil. S. 61 u. 70.

7) Schneller, De quantitate ureae in urina febrili etc. Regiomon. 1854. u.

8) O. v. Franque, Beiträge zur Kenntniss der Harnstoffausscheidung beim Menschen. Inaug.-Abhandl. Würzburg 1855; nach Canstatt's Jahresber. für 1855. 1. Bd. S. 108 u. 205.

9) L. Traube und P. Jochmann, Zur Theorie des Fiebers. Deutsche Klin. 46. 1855.

10) Alfred Vogel, Harnuntersuchungen nach Liebig's neuer Methode. H. u. Pf.'s Ztschr. N. F. IV. 3.

11) Rose, Harnstoff im Ueberschusse, Transact. of the prov. med. and surg. Assoc. T. XIX; nach Arch. gén. Mars. 1855.

12) S. Moos, Ueber Harnstoff- und Kochsalzgehalt des Urins bei verschiedenen Krankheiten. H. u. Pf.'s Ztschr. N. F. VII. 3.

13) L. Wachsmuth, De ureae in morbis febrilibus acutis excretione. Dissertat. Berol. 1855; nach Canstatt's Jahresber. für 1855; II. S. 71.

14) C. Neubauer, Ueber die flüchtige Säure, die sich bei der Gährung des diabetischen Harns bildet. Ann. d. Chem. u. Pharm. Febr. 1856.

15) E. E. Schmid, Nachweisung des Harnstoffs im diabetischen Harne. Ann. d. Chem. u. Pharm. Nov. 1855.

16) Burnett, Ueber die Beschaffenheit des Harns bei Geisteskranken. The Asyl. Journ. 15. 1855.

17) J. F. H. Albers, Ueber den normwidrigen Gehalt des Harns der Irren an Carbonaten und Phosphaten. Allg. Ztschr. f. Psychiatr. XIII. 2. 1856.

Wenn wir nicht selten auf eine falsche Beurtheilung der alltäglich sich mehrenden physiologisch-chemischen Untersuchungen von Seiten der praktischen Aerzte stossen, sei es nun, dass man dieselben in der Praxis nicht verwerthen zu können meint und wohl gar gänzlich für nutzlos hält, oder dass man in Ueberschätzung des Mitgetheilten auf die Zahlen der Analysen haltlose Hypothesen baut, so fällt dieser Uebelstand zum grossen Theile der Art und Weise zur Last, wie die physiologische Chemie, die, Dank ihren Meistern, schon herrliche Früchte getragen hat, von vielen Seiten her behandelt wurde, wie ihre Resultate dem praktischen Arzte (sit verbo venia) *populär* gemacht worden sind.

Seit einem halben Jahrhundert finden wir ganze Bücher voll Zahlen geschrieben über die Constitution der Organe und der Produkte ihrer Thätigkeit, und wir sehen darin auf der einen Seite durch Zahlen widerlegt, was auf der andern durch Zahlen als Gesetz hingestellt worden war. Die Verschiedenheit der befolgten Methoden, die Nichtachtung allgemeiner Verhältnisse, unter denen der Thierkörper, und somit seine Theile und Sekrete stehen, und den Mangel der Vereinigung chemischer u. physiologischer Forschung möchten wir als Ursachen jenes Zwiespaltes bezeichnen. Müssen wir auch bis heute oft genug den Mangel an klarer physikalischer und chemischer Anschauung bei vielen praktischen Aerzten beklagen, so sehen wir doch auch auf der andern Seite, wie wir von

chemischen Analysen noch alltäglich überschüttet werden, die theils von Aerzten ausgeführt wurden, denen Technik, sowie die Kenntniss der Unzulänglichkeit chemischer Mittel abging, theils von Chemikern zur Deduktion des vitalen Chemismus benutzt wurden, die, weil sie nicht Physiologen und noch weniger Pathologen waren, die rechte physiologische Fragstellung nicht begriffen.

Das hier Gesagte gilt, wie von der physiologischen Chemie im Allgemeinen, so ganz besonders von der Unzahl bekannt gemachter Harnanalysen. Um so erfreulicher ist es, wenn wir gerade diesen Theil der physiologisch-chemischen Forschung jetzt allgemein und mit vielem Eifer einen Weg betreten sehen, auf welchem die nunmehr einheitlichen Bestrebungen reiche Beute hoffen lassen, um so mehr, da auf ihm viele Schwierigkeiten und Zeitverluste der frühern Methoden umgangen oder übersprungen werden. Seit uns Liebig die Menge des Harnstoffs volumetrisch bestimmen lehrte, und Bischoff durch seine gediegene Arbeit die Aufklärung über dieses wichtige Sekret beförderte, sahen wir immer mehr tüchtige Kräfte Beiträge zu den Beziehungen, welche der Harnstoff zum Stoffwechsel hat, liefern. Durch die Einfachheit und Zugänglichkeit des Liebig'schen Verfahrens, dessen Exaktität zur Genüge erprobt wurde, ist eine Einheit der analytischen Methode geschaffen, die uns in wenig Jahren eine grosse Menge vergleichsfähiger Resultate liefern, eine neue Statistik des Harns und seiner einzelnen Bestandtheile schaffen wird. Mit Freuden also muss der Physiolog jeden in dieser Weise gelieferten Beitrag begrüssen, und wohl dürfen auch wir, die praktischen Aerzte, hoffen, von solchen Forschungen Nutzen zu ziehen, deren Resultate nicht hinter denen rangiren, welche uns Stethoskop, Plessimeter, Mikroskop und Thermometer lieferte. Zu solcher Hoffnung sind wir aber besonders berechtigt, wenn wir sehen, wie die Arbeiter mit voller Kenntniss des gesunden und kranken Körpers Fragen an denselben zu stellen verstanden, wie sie eingedenk dessen waren, dass die pathologische Chemie eins ist mit der physiologischen, dass die Resultate der Untersuchungen an Kr. erst Werth erlangen durch Vergleichung mit den allseitig erforschten Verhältnissen, unter denen der gesunde Körper steht. Nur bei Befolgung solchen Weges werden endlich auch Versuche, therapeutische Fragen durch die Chemie zu erörtern, Anspruch auf Berechtigung haben.

Sollte der Fachmann in dem Gesagten Nichts als Gemeinplätze finden, so bitten wir zu bedenken, dass wir bei dieser Betrachtung der physiol.-chem. Forschung im Verhältnisse zur ärztl. Praxis eben die praktischen Aerzte im Auge hatten. Sehr vielen unter ihnen sind Erscheinungen, wie wir sie jetzt betrachten werden, noch neu, und unser Wunsch muss sein, dass sie dieselben lieb gewinnen.

Neubauer's (1) Werkchen ist schon früher (Jahrbb. LXXXIII. 236) von gewichtigerer Seite her beim Erscheinen der 1. Aufl. nach Verdienst anerkennend begrüsst worden. Wir finden es in der vorliegenden 2. Aufl. vermehrt durch Einschaltung einer § über Buttersäure, der Mittheilung von Vfs. Arbeit über den Ammoniakgehalt des Harns im normalen Zustande und nach Genuss von Ammoniaksalzen; durch Angabe der Reaktionen des im Harne wiedererscheinenden Chinin, und des Verfahrens der quantitativen Bestimmung des Harnstoffs bei Gegenwart von Ammoniak im Harne. Wesentlichen Verbesserungen begegnen wir bei den Methoden, Eisen, Kalk, Magnesia, Kali, Natron und Ammoniak zu bestimmen. Durch die Beifügung eines 2., von J. Vogel verfassten Theiles aber, welcher die Semiotik des menschlichen Harns enthält und uns die Bedeutung der Veränderungen dieser Flüssigkeit in ausgezeichneter Weise schildert, muss das Buch dem praktischen Arzte noch lieber werden. Es leistet Vogel's Name gewiss schon genügende Bürgschaft dafür, dass hier die physiologisch-chemische Forschung die rechte Würdigung vom praktischen Standpunkte aus findet. Deshalb dürfen wir uns nur erlauben, anzuführen, dass uns Vf., mit Vermeidung aller Sublimitäten, nur das Sichere, und den Grad der Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit, mit welcher die chemischen Thatsachen für Diagnose, Prognose und Therapie zu verwerthen sind, in der gewohnten lichtvollen Präcision mittheilt. So wird dieses Buch, wie selten Eins, die Theilnahme des Praktikers an den chemischen Arbeiten erwecken und erhöhen. Die äussere Ausstattung ist noch reicher als bei der 1. Auflage.

Beigel's (2) umfangreiche Arbeit, das Erzeugniss Monate lang fortgesetzten Fleisses, ist zumeist physiologischen Inhalts, und giebt allenthalben davon Zeugniss, dass Vf. die Verhältnisse, unter denen seine Versuchspersonen standen, mit Umsicht würdigte, u. wie er verstand, unter welchen Verhältnissen es erlaubt sein kann, aus Zahlen Thatsachen zu deduciren.

Ueber die Methode, welche Vf. bei seinen Arbeiten befolgte, sei zunächst Folgendes mitgetheilt. Vor Allem kam es natürlich darauf an, eine genau titrirte Lösung von salpeters. Quecksilberoxyd zu haben. Der Bequemlichkeit halber ist es am besten, wenn 1 C.-Ctmtr. Quecksilberlösung 10 Mgrmm. Harnstoff entsprechen. Da nun nach Liebig zur Erzeugung der Quecksilberreaktion durch kohlens. Natron auf 100 Mgrmm. Harnstoff, welche der Rechnung nach 720 Mgrmm. Quecksilberoxyd bedürfen, 772 Mgrmm. Oxyd nöthig sind, jeder C.-Ctmtr. der Lösung also einen Ueberschuss von 5,2 Mgrmm., ein Liter daher im Ganzen 77,2 Grmm. Oxyd oder 71,48 reines Quecksilber enthalten muss, so verwandelte Vf. 71,48 Grmm. chemisch reines Quecksilber in das salpeters. Oxyd und löste es in Wasser bis zur Erfüllung von 1 Liter. Diese Flüssigkeit ist zunächst mit Hülfe einer künstlichen Harnstofflösung, welche in 10 C.-Ctmtr. genau 200 Mgrmm. Harnstoff enthält, zu erproben. Man nimmt nun 10 C.-Ctmtr. dieser Lösung und lässt so lange von der verdünnten Quecksilberlösung zufliessen, bis die Reaktion des überschüssigen Quecksilbers erscheint. Verbrauchte man hierzu also z. B. 19,20 C.-Ctmtr. Quecksilberlösung, so setzt man auf je

192,5 C.-Ctmtr. derselben 7,5 C.-Ctmtr. Wasser, u. hat so genau die Flüssigkeit, wovon 20 C.-Ctmtr. 200 Mgrmm. Harnstoff (also 1 C.-Ctmtr. 10 Mgrmm.), fällen.

Zur Bestimmung der Harnstoffmenge im Harne wurden nun aus 40 C.-Ctmtr. Harn durch 20 C.-Ctmtr. Barytlösung (aus 1 Volumen salpeters. Barytlösung und 2 Vol. Aetzbarytwasser, beide kalt gesättigt, bestehend) die Phosphate entfernt, u. von dem Filtrate 15 C.-Ctmtr., welche also 10 C.-Ctmtr. Harn enthalten, zu jeder Analyse benutzt.

Zunächst theilt nun Vf. eine Reihe von Untersuchungen mit, welche *bei Beobachtung gewöhnlicher Diät* an 10 gesunden kräftigen Männern in dem Alter von 20—30 J. mit einer Körperlänge zwischen 169 und 176 Ctmtr., einem Körpergewichte zwischen 74 und 79 Kilogrmm., und einer mittlern Körpertemperatur von 27,382° C. (Tabelle A, 1); so wie an 6 weiblichen Personen, 19—30 J. alt, 165—170 Ctmtr. lang und 63—67 Kilogrmm. schwer (Tabelle A. 2) angestellt, und consequent mehrere Monate fortgesetzt wurden. Die grossen Schwankungen, welchen wir bei der täglichen Harnmenge trotz gleichmässigen Regims begegnen, mögen durch Potenzen bedingt sein, die wir, weil sie uns noch unbekannt sind, vor der Hand nicht ausschliessen können. Wie enorm der Harn durch Veränderung der Einnahmen alterirt werden kann, sieht man daraus, dass nach mehrstündigem, übermässigem Genusse von Wasser und Bier Nachmittags von 1—6 Uhr bis 3150 C.-Ctmtr. Harn entleert wurden, dessen spec. Gewicht bis auf 1001 sank. Die Verschiedenheit der Resultate Vfs. von denen anderer Forscher, sucht derselbe durch den verschiedenen Wohnort, und die grössern Zahlen, womit er operirt habe, zu erklären, u. führt im Verlaufe der Arbeit an, wie sich sein eigner Harn in Greifswald und in Berlin unter übrigens ganz gleichen Verhältnissen so verschieden verhalten habe. Folgende Zahlen sind die Durchschnitte aus unausgesetzter 4wöchentl. Beobachtung an beiden Orten:

C.C. Harn in 24 Std.		Specif. Gewicht		Grmm. Harnstoff in 24 Std.	
in Greifswald	in Berlin	Greifswald	Berlin	Greifswald	Berlin
1712	1902	1025	1021	37,19	34,15

Es ist zu bedauern, dass Vf. wenigstens nach den in seinen Tabellen stehenden Zahlen die Durchschnitte oft falsch berechnet hat. So ist das Mittel aus den angeführten Harnmengen der 10 Männer nicht 1688, wie Vf. angiebt, sondern 1708,6 C.-Ctmtr. Wollen wir die angegebenen Mittel als richtig betrachten, so sind eine bedeutende Menge Druckfehler in den Zahlen der einzelnen Addenda anzunehmen. Wegen dieser Ungewissheit sehen wir uns genöthigt, die von Vf. verzeichneten Zahlen wiederzugeben.

Wir theilen die von Vf. hauptsächlich urgirten Sätze in Kürze mit.

Bischoff's Angabe, dass ein hohes spec. Gewicht des Harns auf erhöhten Harnstoffgehalt schliessen lasse, bestätigt sich bei gesunden Männern; bei Frauen gilt dieser Maassstab nicht immer. — In richtiger Würdigung der an dergleichen Harnuntersuchungen zu stellenden Forderungen verglich Vf. die Harnmengen u. deren Gehalt an Harnstoff zu verschiedenen Tageszeiten, indem er einen *Nachtharn*, von 10 Uhr Abends bis 7 Uhr früh, einen *Morgenharn*, von da bis 1 U. Mittags, und einen *Nachmittagsharn*, von da bis Abends 10 U., unterschied. Ausser andern durch frühere Forschungen schon aufgestellten Sätzen machte Vf. die Beobachtung, dass das specif. Gewicht des Harns Gesunder nicht unter 1009 und nicht über 1032 betrage, also doch grösserer Schwankung unterworfen sei, als gewöhnlich angegeben werde. Die Behauptung Bischoff's, dass vermehrte Urinabscheidung immer auch vermehrte Produktion von Harnstoff (natürlich bei einem und demselben Individuum) bewirke, hat ihre Richtigkeit unter normalen Verhältnissen und selbst beim Darreichen von Diureticis; bei künstlich, durch Uebermaass des Getränks gesteigerter Harnabsonderung kommt sie aber nicht zur Geltung. (Siehe unten im Referate über die Arbeiten von Moos und Vogel.) Da in der Ausdehnung, wie es Vf. gethan hat, bisher noch nicht die Harnmenge bei Weibern, und deren Harnstoffgehalt bestimmt wurde, so sind seine Angaben von hohem Interesse, zumal die Analyse darthut, dass trotz des hohen specif. Gew. des Weiberharns sein Harnstoffgehalt caeteris paribus immer hinter dem des Männerharns zurückblieb, ein Weib im Durchschnitte aber in 24 Std. 8,03 Grmm. Harnstoff weniger entleert als ein Mann. Vielleicht ist also das hohe spec. Gew., welches uns hier begegnet, durch einen grössern Salzgehalt bedingt. Durch anderweite Untersuchungen sah Vf., dass der Harnstoffgehalt des Nachtharns (abgesehen von dessen häufig absolut grösserer Menge) bei manchen Personen constant den des Nachmittagharns übertrifft. Vielleicht ist hier, wie bei Neugebornen immer, während des Schlafs der Stoffwechsel am lebhaftesten. Bei den unter Nr. I. und II. in der Tabelle aufgeführten Frauen untersuchte Vf. noch den Harn vor, während und nach der Menstruation, und theilt hierüber folgende Zahlen mit:

		vor		während		nach der Menstruat.	
		I.	II.	I.	II.	I.	II.
Durchschnittl. in 24 Std.	C. C. Harn	898	749	954	847	997	882
	Gr. Harnstoff	27,17	25,23	24,70	22,03	28,39	27,62

ohne wegen der wenigen Beobachtungen die Harnstoffabnahme während der Menstruation für constant erklären zu wollen.

Die unter B. 1 in der Tabelle mitgetheilten Zahlen sind Beobachtungen von 6 gesunden Männern entnommen, welche täglich höchstens 3 Std. ausserhalb

des Bettes, und auch diese mit möglichst wenig Bewegung zubrachten, täglich 3mal 1—2 Teller Griessuppe mit 2 Semmeln u. Wasser ad libitum genossen. Die Versuche wurden in 3 Reihen, die ersten beiden Male zu je 3, das 3. Mal zu 4 Tagen vorgenommen. In der Tabelle sind die Mittelzahlen aus allen 3 Versuchsperioden gegeben. Die Körpertemperatur, Mittags 1 Uhr nach der Methode von Traube gemessen, zeigte nur unbedeutende Schwankungen, keine Verminderung der Temperatur. Die Tabelle über die Harnmengen an den einzelnen Tageszeiten zeigt mehr Gleichförmigkeit wohl wegen der gleichförmigen Nahrung und Bewegung; die Zahl für den Nachmittagsharn ist grösser, weil Mittags etwas mehr Suppe genossen, und doch wenn auch geringe Bewegung ausserhalb des Bettes vorgenommen ward. Man sieht wie subtil der Organismus auch auf unbedeutend scheinende Abwechselungen bei der als gewöhnlich bezeichneten Lebensweise reagirt. Ebenso wie die Harnmenge, vertheilte sich auch die ausgeschiedene Harnstoffmenge gleichmässiger auf die einzelnen Tageszeiten, jedenfalls weil bei der magern Diät der Impuls zu grösserer Harnstoffproduktion nach einer reichlichern Mahlzeit fehlte. Die gegen das Normalmaass nur geringe Verminderung der Harn- und Harnstoffmenge, so wie des specif. Gewichts, steht nicht im Verhältnisse zur Entziehung der stickstoffhaltigen Nahrungsmittel. Einnahme und Ausgabe stehen in bedeutendem Missverhältniss; erst wenn die Entbehrung eine längere Zeit fortgesetzt wird, tritt eine Verminderung der Ausgaben ein.

Die nächste Versuchsreihe (Tabelle B, 2) wurde an denselben Personen mit derselben knappen Diät an drei aufeinander folgenden Tagen angestellt, dabei früh ein zweistündiger, Nachmittags ein dreistündiger Spaziergang gemacht, das Bett hüteten die Personen nicht. Die in 24 Std. entleerte Harnmenge und das specif. Gewicht nähert sich wieder der Norm; die Körpertemperatur zeigt nur an einigen Tagen eine kleine Steigerung; in den Zahlen für den Harnstoff sehen wir die normalen Verhältnisse, und es könnte höchstens auffallen, dass der Morgenharn ein wenig Harnstoff mehr enthält als der Nachtharn, was aber wieder durch die Bewegung am Morgen erklärlich wird. — Hieran schliessen sich die zwei Mittheilungen an Hungernden, welche Vf. am Schlusse seiner Arbeit giebt, (Tabelle E, 1 und 2). Sie bekamen täglich $^1/_4$ Quart Suppe, etwas Weissbrod und Holztränke, hatten Merkur genommen und nahmen ihn zum Theil noch. Die Harnstoffverminderung ist bei so andauerndem Carıren enorm, fast bis auf die Hälfte des Normalen; die Temperatur zeigt keine beträchtliche Veränderung; der Puls sank in 14 Tagen von 72 auf 48 Schläge. Beide Männer litten nicht an constitutioneller Syphilis, der eine war 26, der andere 22 J. alt. Längerer Gebrauch von Merkurialien vermag nach Vf. den Harnstoffgehalt nicht in der Weise herabzusetzen, wie wir es hier sehen.

Bei den in der Tabelle unter C, 1 mitgetheilten Versuchen stellte sich bei übrigens annähernd gleichbleibender Harnmenge in 24 Std., in Bezug auf welche Vf. beiläufig bemerkt, dass dieselbe nur in fieberhaften Krankheiten constant entweder vermehrt oder vermindert, die Menge des Harnstoffs aber hierbei nur relativ vom Harnquantum abhängig sei (Alfr. Vogel), eine grosse Veränderung in Bezug auf den Harnstoffgehalt heraus. Die 5 Männer genossen früh Jeder 2 Tassen Kaffee, eine Buttersemmel, 4 gekochte Eier; um 10 Uhr ein Beafsteak u. 2 Seidel bairisches Bier; um 1 Uhr ein starkes Mittagsbrod von 1 Teller Fleischbrühe, Fleisch, Braten, einige Kartoffeln, Compot u. 1 Flasche Porterbier; um 3 Uhr 1 Tasse Kaffee, bisweilen auch eine Butterschnitte; Abends ein Beafsteak, etwas Brod, Kartoffeln und 2—3 Seidel bairisches Bier. Hierbei an 5 Tagen von 10—12 Uhr ein Spaziergang, $^1/_2$ 2 Uhr Fecht- oder Reitstunden, von 4—6 Uhr Spaziergang. Durch die Beobachtung gelangt Vf. zunächst zu dem Satze: Erhöhter Stoffwechsel ist nicht mit erhöhter Temperatur verbunden, so wie ein durch verminderte Nahrungszufuhr herabgesetzter Stoffwechsel, insofern die Entziehung nicht allzulange fortgesetzt wird, keine Temperaturverminderung setzt.

Die Harnmenge in 24 Std. sehen wir erhöht, in den verschiedenen Tageszeiten Verschiedenheiten nach allen Richtungen hin. Spec. Gewicht und Harnstoffgehalt sind im Nachmittagsharne am höchsten. Bei Betrachtung des Harnstoffs im Allgemeinen sehen wir in Vfs. Zahlen den Satz ausgeprägt: Verminderung der stickstoffhaltigen Nahrung macht sich nicht sofort durch die Harnstoffausscheidung bemerkbar, während hingegen stark nährende Diät ihre Wirkung sehr bald durch vermehrte Harnstoffausscheidung zu erkennen giebt. — Die durch die hohe Zahl für den Harnstoff (52,26 Grmm. in 24 Std.) ersichtliche grosse Energie des Stoffwechsels ist aber hier nicht allein durch die reichliche Nahrung bedingt, auch die Bewegung hat ihren Theil daran, denn abgesehen davon, dass die unter C, 2 mitgetheilten Zahlen (von 4 Männern gewonnen), welche jetzt zwar nicht das Bett, aber doch das Zimmer hüteten und jede Anstrengung vermieden, eine Verminderung des Harns von 24 Std. und dessen spec. Gewichts zeigen, ist hauptsächlich der Harnstoff auf 46,10 Grmm., also um 6,1 Grmm. in 24 Std. gesunken.

Die Untersuchungen nach dem Genusse sogenannter *antiphlogistischer Heilmittel* gewährten nur theilweise Resultate. Vier Männer verhielten sich zunächst 5 Tage lang wie bei B, 1 und nahmen stündlich 1 Esslöffel voll von einer Solution des *Kali nitricum* (ʒjjj ad ℥vj), Tabelle D, 1, ebenso später von *Natron nitricum* (ʒjjj ad ℥vj), Tabelle D, 2. Beide Mittel zeigen sich unbestimmt in ihrer Wirkung, woraus sich vielleicht die Annahme spec. Wirkung auf gewisse Personen, oder individueller Empfänglichkeit dieser für die Mittel rechtfertigen liesse. Einmal schien Kali nitricum etwas diuretisch gewirkt zu haben, da die Harnmenge (in Bezug auf Ruhe und knappe Diät) etwas vermehrt, spec. Gewicht und Harnstoff vermindert war; ein andermal war Harn und Harnstoff ver-

mehrt, bei 2 Personen die Harnstoffmenge entschieden vermindert. Zum Theil ist wohl den betrachteten Mitteln eine gewisse Antiphlogose nicht abzusprechen, sie verliert aber an Werth durch das Unbestimmte ihres Auftretens. Bei derselben Diät und Ruhe wurde endlich von denselben 4 Männern stündlich ein Esslöffel voll einer Lösung von *Tartarus stibiatus* (2 Gr. auf ℥vj Wasser) genommen (Tabelle D, 3). Wir sehen hiernach das Harnquantum mehr oder weniger erhöht, die Temperatur kaum verändert, das spec. Gewicht aber und die in 24 Std. ausgeschiedene Harnstoffmenge beträchtlich und bei Allen constant vermindert. Deshalb muss uns der Tartarus stibiatus auch aus diesem Grunde als wirkliches Antiphlogisticum gelten.

Wir verzeichnen in folgender Tabelle nur die Mittelzahlen Vfs.

	A.		B.		C.		D.			E.	
	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	3.	1.	
In 24 Stunden											
C. C. Harn	1688	882	1704	1673	2235	2153	1685	1694	1768	1202	1075
Spec. Gew.	1020	1025	1016	1017	1030	1023	1019	1018	1014	1009	1007
Feste Bestandtheile	40	50	32	36	60	46					
Nachts											
C. C. Harn	355	270	532		895	830					
Spec. Gew.	1020	1022	1016		1024	1020					
Feste Bestandtheile	40	44									
Morgens											
C. C. Harn	575	176	582		857	849					
Spec. Gew.	1018	1020	1017		1025	1021					
Feste Bestandtheile	36	41									
Nachmittags											
C. C. Harn	730	251	742		990	972					
Spec. Gew.	1021	1026	1018		1027	1023					
Feste Bestandtheile	43	52									
C. C. Harn											
Im Ganzen (in 1 Std.)	72	36		70	93	89					
Nachts (in 1 Std.)	58										
Morgens (in 1 Std.)	74										
Nachmittags (in 1 Std.)	98										
In 24 Std. (auf 1 Kilogrmm.)	21	13									
In 1 Std. (auf 1 Kilogrmm.)	0,87	0,54									
Grmm. Harnstoff											
Im Ganzen (in 24 Std.)	35,69	27,66	31,85	33,32	52,26	46,10	30,56	31,48	26,61	22,71	17,83
Auf 1 Kilogrmm. (in 24 Std.)	0,46	0,42									
Nachts	12,95	9,84	12,11	12,42	19,38						
Morgens	9,15	8,29	10,78	12,24	19,62						
Nachmittags	15,68	13,25	13,64	14,95	27,01						

Kaupp (3) theilt in diesem zweiten Theile seiner Arbeit (s. Jahrbb. LXXXIX. 3) seine Versuche *über die Aufsaugung von Harnbestandtheilen in der Blase* mit. In Bezug auf diese für die Statistik des Stoffwechsels, wie für Beurtheilung von Harnuntersuchungen gleich wichtigen Frage waren Versuche entweder an Menschen oder an Thieren möglich. Den erstern, als den am besten zu regulirenden, hat K. den grössten Fleiss geschenkt; doch theilt derselbe am Schlusse noch einige an Hunden angestellte mit. K. fragt zunächst, auf welche Weise die Menge u. die chemische Constitution des Harns beim längern Verweilen in der Blase sich ändern könne. Verminderte Menge und grössere Concentration würde zunächst von einer Resorption von Harnbestandtheilen abzuleiten sein. Dass der bei gefüllter Blase aus den Ureteren nachrückende Harn nicht so gut in die Blase eintreten könne, erklärt obige Veränderung nicht, da das verschiedene procentige Verhalten der Einzelstoffe dadurch nicht aufgeklärt wird. An eine Zumischung von Substanzen aus der Blasenwand zu denken, würde wohl nur bei pathologischen Fällen möglich sein. Das Volumen des Harns dürfte dabei schwerlich kleiner werden. Eine Umsetzung gewisser Harnbestandtheile dürfte vielleicht möglich sein, doch nehmen auch anorganische Bestandtheile ab, welches Verhalten doch nur auf Resorption zu schieben ist. Die Resorptionsgrösse wird etwas zu gering ausfallen, da die gefüllte Blase dem grössern Harnvolumen eine relativ kleinere Contaktfläche darbietet und die Blutcirkulation vermuthlich bei halbleerer Blase leichter sein wird, als beim Druck vom Harn auf die Blasenwand. Dagegen dürfte nach K. der grössere Druck, unter dem der Harn in der gefüllten Blase steht, die Resorption vielleicht begünstigen.

K. stellte die Versuche an sich selbst an, u. zwar so, dass der Harn, welcher in 12 Std. gebildet wurde, abwechselnd entweder am Ende der 12. Std. auf einmal, oder von Stunde zu Stunde durch 12 Exkretionen entleert wurde. Die Gesammtmenge wurde bei + 12° R. bestimmt. Bei der Analyse wurde auf Harnstoff, Chlornatrium, Phosphor-, Schwefel- und Harnsäure, auf die gelösten Stoffe, spec. Gew., Reaktion Rücksicht genommen. Die quantitativen Bestimmungen wurden durch Titrirmethoden, die der Harnsäure durch Fällung mit Salzsäure vorgenommen und macht Vf. hierzu noch specielle Angaben. Während der zwei Versuchsreihen von 59 und 60 Tagen wurde

die Kost gleichmässig bestimmt, in der zweiten Reihe so, dass die Quantität und Qualität abgewogen werden konnte. Nach ausführlicher Mittheilung der einzelnen Versuche und Angabe der quantitativen Zusammensetzung der einzelnen Harnmengen, stellt K. die Resultate zusammen.

I. Bei den Versuchen, wo der Harn in 12 Std. 12mal entleert wurde, fand sich gegen die Versuche, wo der Harn nur am Ende der 12 Std. einmal entleert wurde, im Mittel mehr:

Harnvolumen	87,3 C.-Ctmtr.
Harnstoff	0,933 Grmm.
Chlornatrium	0,786 „
Phosphorsäure	0,173 „
Schwefelsäure	0,061 „
Feste Bestandtheile	2,116 „

Diess giebt somit für *eine Stunde* eine Abnahme von: Harnvolum 7,2 C.-Ctmtr., Harnstoff 0,077 Grmm., Chlornatrium 0,065 Grmm., Phosphorsäure 0,014 Grmm., Schwefelsäure 0,005 Grmm., feste Bestandtheile 0,176 Grmm. Diese Minderung setzt K. auf Rechnung wirklicher Resorption. Für den Harnstoff denkt K. auch an eine mögliche Umsetzung in kohlensaures Ammoniak; doch war sein Harn nach 12stündlichem Verweilen in der Blase saurer als sonst, stets klar.

II. Die Resorption von Harnbestandtheilen bei längerem Verweilen des Harns in der Blase wird ferner deutlich durch Berechnung sämmtlicher Mittelwerthe. Die folgende Tabelle zeigt, in wie vielen Versuchstagen die Mengen der Einzelstoffe *unter* und *über* dem Mittel stehen, woraus hervorgeht, wie sie in der Reihe des 12stünd. Harnhaltens vorwiegend *unter* dem Mittel stehen:

	Mittel	Zahl der Versuche bei 12stündigem Urinhalten über Mittel	Zahl der Versuche bei 12stündigem Urinhalten unter Mittel	Zahl der Versuche bei 1stündigem Urinhalten über Mittel	Zahl der Versuche bei 1stündigem Urinhalten unter Mittel
Harnvolum, resp. Wasser	852	6	26	23	9
Harnstoff	18,390	11	21	20	12
Chlornatrium	11,940	9	23	21	11
Phosphorsäure	1,773	12	20	22	11
Schwefelsäure	1,058	16	16	19	13
Feste Bestandtheile	42,613	12	20	24	9
Spec. Gewicht	1025,6	24	8	13	19

III. Auch die Untersuchung der Grenzwerthe spricht zu Gunsten der Resorption. Bei längerem Halten des Urins sind die Maxima des Wassers, Harnstoffs, der Salze geringer als bei kürzerem Halten, ebenso die Minima. Vf. erhielt für die Einzelstoffe:

Harnbestandtheil	1 Entleerung des Urins in 12 Stunden: Maximum	1 Entleerung des Urins in 12 Stunden: Minimum	12 Entleerungen des Urins in 12 Stunden: Maximum	12 Entleerungen des Urins in 12 Stunden: Minimum
Harnmenge, resp. Wasser in C.-Ctmtr.	1026,6	727,3	1040	755
Harnstoff in Grmm.	19,950	15,999	21,551	16,664
Chlornatrium in Grmm.	19,132	10,113	13,960	10,430
PO_5 in Grmm.	2,132	1,302	2,357	1,491
SO_3 in Grmm.	1,244	0,744	1,304	0,897
Aufgelöste Stoffe in Grmm.	44,677	36,798	64,832	38,892

IV. Die obigen Angaben über die Verminderung der einzelnen Harnbestandtheile geben die absolute Resorptionsgrösse. Relative Resorptionsgrösse nennt Vf. die in Procenten ausgedrückten Mengen, welche die einzelnen Harnbestandtheile gegen die mittlern Mengen (= 100) der Versuche mit kürzerem Harnhalten zeigten.

Harnbestandtheil	Sekretionsgrösse in 12 Stunden	Absolute Resorptionsgrösse	Relative Resorptionsgrösse
1) Harnmenge in C.-Ctmtr. (Wasser)	895,3	87,3	9,75
2) Harnstoff in Grmm.	18,857	0,933	4,95
3) Chlornatrium in Grmm.	12,318	0,786	6,38
4) Phosphorsäure in Grmm.	1,859	0,173	9,31
5) Schwefelsäure in Grmm.	1,088	0,061	5,61
6) Aufgelöste Stoffe überhaupt	43,827	2,116	4,83
7) Aufgel. Stoffe mit Ausnahme v. 2—5	9,705	0,163	1,698

Hieraus ergiebt sich, dass diejenigen Harnbestandtheile, welche absolut und relativ genommen, besonders stark im animalen Stoffwechsel betheiligt sind, die grösste Resorptionsgrösse zeigen; zunächst das Wasser, dann die Phosphate, dann die Chloride, dann die Sulphate. Der Harnstoff wird schon als „Auswürfling" eine geringe Resorptionsgrösse zeigen.

V. Eine Zusammenstellung der einzelnen Versuche ergiebt, dass sich eine bestimmte, durchgreifende Proportionalität der Resorptionsgrössen aller Stoffe zu einander auch nicht im Entferntesten erkennen lässt.

Endlich macht K. noch darauf aufmerksam, dass bei Zusammenstellung aller Versuche ohne Ausschluss

irgend eines Versuchstages allerdings ein scheinbar widersprechendes Resultat sich ergäbe; indess wird dieser Widerspruch vollständig aufgehoben durch Berücksichtigung der durch noch nicht geregelte Lebensweise, nicht streng überwachte Chlornatriumzufuhr u. dergl. hervorgerufenen Störungen. Es ergiebt sich übrigens noch, dass auch die Harnsäure bei längerem Verweilen des Harns in der Blase abnimmt, und zwar um 4,4%, ein Verhältniss, was dem des Harnstoffs sehr nahe steht.

Die Versuche K.'s an Thieren, welche er, wie erwähnt, am Schlusse mittheilt, widersprechen zwar seinen übrigen an sich selbst angestellten nicht, sind aber nur fragmentär, da eine absolute Bestimmung der Menge der Harnbestandtheile nicht ausführbar war.

Falck (4) sucht in der schon früher (Jahrbb. LXXXVIII. 282) mitgetheilten Weise den Einfluss zu bestimmen, welchen *Molken* (8 Versuche), *saure Milch* und *Buttermilch* (6 Versuche) auf die Harnbereitung in den auf den Genuss zunächst folgenden Stunden haben. Die Resultate dieser an 2 Personen angestellten Versuche, wobei nach dem Abendbrode Nichts wieder bis zu dem um 7 Uhr des andern Morgens erfolgten Genusse von 500 oder 1000 C.-Ctmtr. saurer Milch, Buttermilch oder Molken genommen, ein oder zwei Harnproben vor dem Trinken um 6 u. 7 Uhr früh, u. der weitere Harn allstündlich bis um 1 Uhr zur Untersuchung aufgesammelt wurde, waren folgende. In der 2. oder 3. Std. nach dem Trinken entsteht die Harnfluth, welche bis um 11 Uhr verlaufen ist und den gewöhnlichen Sekretionsmengen wieder Platz macht. Auch die Buttermilch bedarf nicht längerer Zeit, um im Magen aufgesaugt zu werden, als die übrigen Materialien. Je mehr Harn in einer Stunde ausgeschieden wird, desto niedriger ist sein spec. Gewicht. — Die gegebenen Zahlen beweisen, dass sowohl bei einer und derselben Person in verschiedenen Versuchen, als auch bei genau denselben Versuchsobjekten (Milch aus demselben Topfe) bei verschiedenen Personen das Verhältniss des gesammten von früh 6 Uhr bis Mittags 1 Uhr gelassenen Harns zu der Zahl des genommenen Getränks verschieden ist, indem beide Personen (mehrmals im Contrast mit der andern bei demselben Versuche) oft beträchtlich mehr, oft weniger Harn liessen, als sie Getränk genommen hatten. Diese Thatsache weiss F. ihrem Wesen und ihren Ursachen nach nicht zu erklären, und ebensowenig den Umstand, warum bei gleicher Nahrung und bei gleichem Maasse des Getränks bei der einen Person die Harnfluth einmal schon in der 2., bei der andern erst in der 4. Std. nach dem Genusse erschien, meint aber, dass wohl bei gänzlichem Mangel einer äussern Ursache, diese eine innere, individuelle sein müsse, und vielleicht der Grad der Ruhe und Bewegung der ersten Wege auf die Resorption der Milchbestandtheile, und folgeweise auf die Harnproduktion von Einfluss sein könne. — Später wird F. die allgemeinen Charaktere der Urina potus aus einander setzen, und dabei auch die gegenwärtigen Ergebnisse mit denen zusammenstellen, welche das Studium des Einflusses frischer süsser Milch auf die Harnbereitung hatte.

Von den übrigen vorliegenden Arbeiten stehen der von Beigel sowohl in Bezug auf die leitenden Principien als auch auf die gewonnenen Resultate die Beobachtungen von O. v. Franque (8) am Nächsten. Wir sehen hier den *Einfluss verschiedener Nahrungsverhältnisse auf den Harnstoffgehalt des Nierensekrets* erörtert. Vf. theilt die Harnmenge in Cubikcentimetern, die Menge des ausgeschiedenen Harnstoffs und Kochsalzes in Grammen, sowohl für den ganzen Tag, für 1 Stunde, als auch auf 1 Kilogrmm. Körpergewicht und 1 Ctmtr. Körperlänge mit; leider finden wir aber das spec. Gewicht des Harns nicht verzeichnet. Die Diät ist nur als „gemischte", „animalische", „reichliche Fleischkost", „vegetabilische", „stickstofflose" bezeichnet, die Art derselben aber ist, wie auch die Menge nicht specieller angegeben.

F. stellte seine Untersuchungen an seinem eigenen Harne in einem Alter von $21^1/_2$ J., bei einer Schwere von 62,64 Kilogrmm. und einer Körperlänge von 173,8 Ctmtr. an. Die nachfolgenden Zahlen bestätigen die Hauptsätze Beigel's. 1) Der Organismus reagirt sofort auf reichliche Nahrungszufuhr, namentlich stickstoffreiche, durch Ausscheidung grösserer Mengen Harnstoffs. 2) Bei Einnahme stickstoffärmerer Nahrungsmittel geht der Harnstoff nicht in demselben Maasse herunter, als er sich dort vermehrt; und selbst bei Abstinenz allen Stickstoffs, ja aller Nahrungsmittel ist die allerdings bemerkbare Abnahme des Harnstoffs nicht allzu beträchtlich, da hier ja die Harnmenge im Allgemeinen vermindert ist. 3) Ein mächtiger Hebel zur Anregung der Harnstoffausscheidung ist die Körperbewegung.

Der Harnstoff ward nach der Liebig'schen Methode bestimmt, das Chlornatrium vorher aber nicht ausgefällt. Die Menge Harnstoff bei gemischter Kost in 24 Std., nach Bischoff corrigirt, giebt die für obiges Körpergewicht hohe Zahl von 35,0615 Grmm. Harnstoff. Die Bildung des Harnstoffs geschieht nach Vf. in den Muskeln, und ist von den bei der Blutbildung betheiligten Organen noch abhängig. Die nächsten Harnstoffbildner sind die aus den Albuminaten stammenden, dem regressiven Stoffwandel angehörigen Substanzen.

Während Hollmann (5) durch seine *Untersuchung des Harns einer Schwangern*, dessen niedriges spec. Gewicht und geringer Harnstoffgehalt bei ziemlich grossem Harnquantum in 24 Std. nicht befremdet, nichts Neues liefert, was den Process der Harnstoffausscheidung aufhellen könnte, theilen Harley und Gegenbaur (6) mit, dass *im eiweisshaltigen Harne einer Schwangern der Harnstoff sehr verringert war*, und ihre Angabe stimmt also mit dem überein, was früher schon A. Vogel für den Harn bei Albuminurie geltend gemacht hat. Ihre Beobachtung gewinnt aber noch höheres Interesse, einmal durch nebenstehende Blutanalysen, aus welchen

man ersieht, dass das Blut zur Zeit des grössten Eiweissgehalts des Harns arm an festen Bestandtheilen und besonders an Albumin war. Sodann aber haben die Mittheilungen deshalb Werth, weil sie zeigen, wie bei Besserung der subjektiven und der übrigen objektiven Krankheitserscheinungen auch das Albumen nach und nach aus dem Harne verschwand, der Harnstoff wieder in grösserer Quantität erschien und das Blut reicher an den vorher verminderten Bestandtheilen ward. Es kamen

		Anal. 1.	2.	3.	4.
auf 1000 Theile des festen Harnrückst.	Albumen	273,7	103,5	541	
	Harnstoff	918	199,0	335,2	
auf 1000 Theile Blut	Eiweiss	54,16	60,69	65,96	73,43
auf 1000 Th. Serum	Eiweiss	60,69	67,269	77,154	86,538

Wenn Schneller (7) in seinen, ebenfalls nach der Liebig'schen Methode ausgeführten Untersuchungen über die *Harnstoffproduktion Gesunder und Fieberkranker* in 24 Std.

	C.-Ctmtr. Harn	Grmm. Harnstoff
wahrscheinlich bei gewöhnlicher Kost	1380	27,022
	1260	32,344
bei knapper Kost	956,4	18,351

entleeren sah, so widersprechen die letztern Zahlen der Angabe Beigel's, dass verringerte Nahrungszufuhr nicht so schnell das Harnstoffquantum von 24 Std. herabsetze. Es ist aber von S. nicht angegeben, wie lange diese Diät fortgesetzt war, und wie sich die übrigen hier in Betracht kommenden Momente verhielten. — S.'s Hauptaugenmerk ist darauf gerichtet, darzuthun, wie die Menge des ausgeschiedenen Harnstoffs nicht sowohl unter der Herrschaft des Fiebers stehe, sondern vielmehr seine Schwankungen durch den Wechsel der Nahrungszufuhr bedingt werden. Die Mittelzahlen aus seinen Untersuchungen bei *Intermittens* und andern wechselnden Leiden sind folgende:

Individuum	Alter	Grmm. Harnstoff in 24 Std.	
		Fiebertag	Fieberfreier Tag
Jungfrau	25 J.	9,541	7,815
Frau	28 „	8,097	10,987
Mann	28 „	13,62	18,351
Mann	24 „	18,016	15,068
Mann	22 „	12,079	24,188

Werden wir diesen Angaben später noch mehrfach widersprochen finden, so gelangten auch besonders Traube und Jochmann (9) bei Betrachtung derselben Verhältnisse zu ganz andern Resultaten. Sie machten folgende Untersuchungen am Harne von einem seit Anfang October mit Quartanfieber behafteten, früher gesunden und kräftigen Arbeitsmanne, der am 6. und am 9. Nov. Mittags je einen Fieberanfall mit $2^1/_2$ — 2 Std. währendem Froste hatte und am 8. Abends ein geringes Oedem der Unterschenkel zeigte. Während 5 ganzer Tage wurde die tägliche Menge des Urins in 3 gesonderten Partien, welche den Vormittagsstunden (6 — 12), den Nachmittagsstunden (12 — 6) und der Nacht (6 Ab. — 6 früh) entsprachen, zur Verwendung genommen. Bestimmt wurde das Volumen, die Farbe, die Reaktion und der Gehalt an Chloriden und an Harnstoff. Die chemische Untersuchung wurde genau nach der Liebig'schen Titrirmethode (wie Neubauer dieselbe beschrieben hat) ausgeführt; die Chloride wurden vor Bestimmung des Harnstoffs durch Silberlösung ausgefällt. Der Urin war nie getrübt und enthielt nie Eiweiss. — Die Nahrung, deren genaue Angabe im Originale sich findet, kann in keiner Weise eines grossen Einflusses auf die Resultate beschuldigt werden, daher wir hier vollständig von ihr absehen. Um so genauere Mittheilung verdient aber das tabellarisch zusammengestellte Beobachtungsmaterial nebst den daraus gefolgerten Sätzen.

Die direkte Untersuchung ergab für 6stünd. Zeiträume:

Zeitperiode von je 6 Stunden	Harnmenge in C. C.	Chloride (auf Na Cl berechnet)	Harnstoff in Grmm.
Nov.			
5. Vormitternacht	127,5	0,99	5,23
6. Nachmitternacht	127,5	0,99	5,23
„ Vormittag	195	2,05	6,09
„ *Nachmittag*	884	12,38	16,38
„ Vormitternacht	316,5	3,00	9,81
7. Nachmitternacht	316,5	3,00	9,81
„ Vormittag	277	2,05	9,69
„ Nachmittag	261	2,71	9,43
„ Vormitternacht	186,6	1,27	7,04
8. Nachmitternacht	186,5	1,27	7,04
„ Vormittag	400	4,18	12,50
„ Nachmittag	610	7,14	12,50
„ Vormitternacht	370	4,29	8,33
9. Nachmitternacht	370	4,29	8,33
„ Vormittag	405	5,47	9,92
„ *Nachmittag*	1100	11,66	18,10
„ Vormitternacht	362,5	2,72	9,43
10. Nachmitternacht	362,5	2,72	9,43
„ Vormittag	300	1,95	7,50
„ Nachmittag	490	3,03	11,76

Aus dieser Tabelle ziehen die Beobachter folgende Schlüsse. 1) Dass während des Frost- und Hitzestadiums eines Wechselfieberanfalls in der Zeiteinheit eine grössere Menge Wasser ausgeschieden wird, als im apyretischen Zeitstadium. — 2) Dass die absolute Menge der in der Zeiteinheit ausgeschiedenen Chloride während des Frost- und Hitzestadiums des Wechselfiebers grösser ist, als in der Apyrexie. — 3) Dass die absolute Menge des in der Zeiteinheit abgesonderten, also, da eine Anhäufung des Harnstoffs im Blute bei normaler Beschaffenheit der Nieren erfahrungsgemäss nicht stattfindet, auch des in der Zeiteinheit gebildeten Harnstoffs während des Frost- und Hitzestadiums des Wechselfieberparoxysmus grösser ist, als in der apyretischen Zeit. — 4) Dass die Ausscheidung der Chloride und des Harnstoffs, entsprechend der anderweitig beobachteten Steigerung der Körperwärme, während des Froststadiums des Wechselfiebers sehr plötzlich steigt, mit dem Ende des Hitzestadiums aber anfangs ebenso plötzlich, dann langsamer sinkt. — 5) Da Pat. im Beginne der Paroxysmen das eine Mal nur wenig stickstoffarme Nahrung, das andere Mal gar keine Nahrung zu sich nahm, so muss die vermehrte Bildung des Harnstoffs auf Kosten der Körpermasse vor sich gegangen sein.

Es scheint demnach durch diese Thatsachen zum ersten Male der exakte Beweis dafür geliefert zu sein,

dass während des sogenannten fieberhaften Zustandes eine grössere Menge stickstoffhaltiger Körpersubstanz oxydirt wird. Und da Pat. weder am 6. noch am 9. Nov. Schüttelfrost hatte, sondern nur Erstarrung und ziehende Schmerzen in den Extremitäten, wodurch er zu strenger Ruhe im Bette veranlasst wurde, so kann die vermehrte Ausscheidung von Harnstoff und Chloriden nicht etwa durch Steigerung der Muskelthätigkeit erklärt werden. Somit ist die febrile Temperaturerhöhung, welche a priori ebensowohl durch Verminderung der Wärmeabgabe entstanden sein könnte, nothwendig wenigstens zum Theil durch Vermehrung der Wärmeproduktion bedingt.

Mit ungetheiltem Interesse muss der Leser den Mittheilungen von Moos (12) folgen. Sie sind die Resultate vieler mit grossem Fleisse, unter Beobachtung aller nöthigen Vorsichtsmaassregeln (Gewährung desselben diätetischen Verhaltens bei den verschiedenen Individuen u. s. w.) nach der Liebig'schen Methode (wie sie Neubauer angiebt) ausgeführter Analysen. Die Grundidee bildet die für den physiologischen Pathologen so hochwichtige Frage: *„kann die Menge des ausgeschiedenen Harnstoffs in Krankheiten nicht auch als annähernder Maassstab dienen zur Beurtheilung des Krankheitsprocesses, wie sie einen annähernden Maassstab für den Soffwechsel bildet?"*

Um für die spätern Abweichungen eine Richtschnur zu geben, untersuchte Vf. den Harn eines wegen Perniosen im Krankenhause befindlichen, also als gesund zu betrachtenden Mannes sowohl bei einer knappen Diät, aus 14 Loth Brod, $^9/_4$ Schoppen Wasser- oder Fleischbrühsuppe, $^1/_2$ Schoppen Milch im Tage bestehend (Nr. I), als auch bei täglicher Darreichung von 22 Loth Brod, $3^1/_3$ Schoppen Kaffee, $2^1/_2$ Schoppen Fleischbrühe, 10 Loth Rind- oder 14 Loth Kalbfleisch, $^5/_8$ Schoppen Gemüse verschiedener Art (Nr. III) und theilt auch die Mittelzahlen vieler anderer Forscher mit:

	C.C. Harn in 24 Std.	Grmm. Harnstoff	Grmm. Na Cl in 24 Std.
Moos { Bei Diät Nr. I.	—	18	3,8
Moos { „ „ „ III.	1400	26,8	14
Mittel aus Vogel's u. Becquerel's Angaben	1450	—	—
Mittel der Angaben von 9 Beobachtern	—	30,358	—
Lehmann	—	32,49	15
Bischoff bei Frauen	—	25,3	9,1

Zunächst finden wir die Beobachtungen an 18 *Typhuskranken*, wobei die an Intensität der einzelnen Symptome, so wie durch gewisse Complikationen verschiedenen Fälle gesondert betrachtet werden, u. zwar in der Absicht, um zu entscheiden, ob die Harnstoffvermehrung *dem Typhus als solchen* zukommt, oder an den Eintritt *gewisser Symptome* gebunden ist. Die früher vor Bekanntwerden der volumetrischen Bestimmung des Harnstoffs mitgetheilten Angaben über die in Rede stehende Frage sind nicht zu verwerthen, da sie sich oft direkt widersprechen, oft nur „vermehrt" oder „vermindert" ohne jede Zahlenangabe gesagt ist, und nicht der Harn von 24 Std. in Untersuchung genommen ward. Nur in der verdienstvollen Arbeit Alfred Vogel's in München (10) fand Moos einen würdigen Vorgang u. konnte die Angaben desselben bestätigen. Die gewonnenen Resultate lassen sich in folgende Sätze fassen. 1) Die *Harnmenge* von 24 Std. beträgt in der 1. Woche des Typhus etwa $^1/_2$, in der 2. und 3. etwa $^2/_3$ des Normalmaasses. — 2) Das *specifische Gewicht* des Typhusharns ist in der ersten Woche am höchsten, und nimmt im Verlaufe ab. — 3) Das *Chlornatrium ist anfangs sehr vermindert*, und nimmt bei Eintritt der Reconvalescenz wieder zu, auch wenn die gleiche Diät beibehalten wird. A. Vogel gelangte in Bezug hierauf zu demselben Resultate, wie Moos überhaupt die Angabe Vogel's über das Verhalten des Kochsalzes im Typhus bestätigt. Dass Kochsalz oder Natronsalze in den Typhusstühlen sein müssen, sahen wir bewiesen durch Zimmermann's Angaben, der in 1000 Theilen der Mineralstoffe von Typhusstühlen

Phorphorsaures Natron	2,35
Schwefelsaures „	10,10
Kohlensaures „	22,90
Chlornatrium	34,43
Phosphors. Erden u. Eisen	9
Kohlensauren Kalk	17,04

fand; ferner durch die Beobachtungen M.'s in 6 Fällen, wo nach Aufhören der Diarrhöen, selbst bei gleicher Diät der Kochsalzgehalt des Harns stieg, so wie durch den Umstand, dass in einem durch Mangel der Durchfälle ausgezeichneten Falle das Kochsalz auch in der Höhe der Krankheit in 4—5facher Menge als in den übrigen 17 Fällen im Harne zu finden war. Hieraus erklärt sich die gewöhnliche Abwesenheit der Sedimente von harns. Natron in der Höhe des Typhus. — 4) Der in 24 Std. ausgeschiedene *Harnstoff ist in allen Fällen von Typhus vermehrt.* Anfangs am grössten, nimmt er mit jeder folgenden Woche ab, bleibt aber im Verhältnisse zur Kost bis zum Stadium decrementi immer noch vermehrt, und vermindert sich bei Eintritt der Reconvalescenz selbst weit unter das normale Mittel, auch wenn die Nahrungsmittel in reichlicherer Menge gereicht werden. Hiermit bestätigt M. die Angabe Vogel's, dass die mit Beginn der Reconvalescenz reichlicher genossene Nahrung zunächst zum Ersatze der während der Krankheit geschwundenen Körpertheile, namentlich der quergestreiften Muskeln, verwendet wird, ehe sie eine Erhebung der Harnstoffausscheidung zum normalen Mittel bewirkt, welche erst bei beendeter Reconvalescenz zu beobachten ist. Zugleich müssen wir hierin eine gewichtige Zurückweisung des oben mitgetheilten Satzes von Schneller erblicken, es seien die Schwankungen in der Harnstoffproduktion mehr vom Wechsel der Nahrung als vom Fieber abhängig. In einem Falle von M., wo die Harnstoffmenge schon abgenommen hatte, trat eine sekundäre Ablagerung in der Parotis aber ohne Fieber ein, und dieselbe hatte keine neue Steigerung des Harnstoffgehalts zur Folge. — Im Allgemeinen sehen wir wohl, wie bei zahlreichen Diarrhöen die Harn- u. mit ihr die Harnstoffmenge in 24 Std. sinkt, aber folgende, einem

Falle mit vorwaltender Betheiligung des Nervensystems entnommene Zahlen zeigen auch, dass bei Diarrhöe viel Harn abgesondert werden kann, dieser aber in 24 Std. keine grössere absolute Menge Harnstoff mit sich führt, als ein weit geringeres Maass Harn, der in derselben Periode der Krankheit gelassen wurde.

Tag der Krankheit	C.C. Harn (in 24 Stunden)	Grmm. Harnstoff (in 24 Stunden)	Diarrhöen (in 24 Stunden)
6.	958	36,5	0
9.	2164	36,7	4

Ganz dieselbe Erscheinung sahen wir in einigen von A. Vogel mitgetheilten Fällen auftreten.

In den Fällen von Typhus, welche mit Albuminurie complicirt waren, sah Vf. bei Nachlass der Krankheit zugleich mit Abnahme des Harnstoffs allmäliges Schwinden des Eiweisses eintreten. In tödtlichen Fällen wurde das Eiweiss bis zum Tode ausgeschieden und blieb der Harnstoff, soweit in solchen Fällen der Harn gesammelt werden konnte, vermehrt. Daher ist der Ausspruch von Tomowitz richtig, dass längere Gegenwart von Albumen im Typhusharne die Prognose sehr verschlechtert, ein Verschwinden desselben aber von guter Vorbedeutung ist. — 5) Eine Vergleichung der gefundenen Zahlen des *Kochsalzes* mit dem *Ausgange* der Fälle lehrt, dass die Typhen, in welchen der Kochsalzgehalt nicht bedeutend sinkt, einen sehr milden Verlauf nehmen, dass ein Wachsen des Kochsalzgehalts selbst bei gleichbleibender Diät von günstiger, eine constante Verminderung bis in die 3. Woche von ungünstiger Vorbedeutung ist. — 6) Eine frühe Abnahme der *Harnstoffproduktion* im Typhus lässt ebenso einen günstigen Ausgang u. kurze Reconvalescenzperiode erwarten, wie langdauernde, vermehrte Harnstoffausscheidung die Prognose wesentlich verschlechtert. — 7) Bei fortdauernder Vermehrung des Harnstoffs werden wir also gemahnt, in diätetischer Beziehung vorsichtig zu sein, weil dann der krankhafte Process noch nicht erloschen ist.

Nun theilt M. die in derselben Weise ausgeführten Untersuchungen an 7 Fällen von *Intestinalkatarrh* (3 ohne, 4 mit Fieber) mit. Bei allen seinen Beobachtungen, was wir nachträglich wegen der Vollständigkeit rühmend erwähnen wollen, sehen wir nach kurzer Angabe des Status praesens und des Verlaufs der Krankheit die Zahlen für: den Tag der Krankheit; die Diät; die Urinmenge in 24 Std.; das specifische Gewicht; den Procentgehalt u. absoluten Gehalt des Harns in 24 Std. an Chloriden und Harnstoff; für die Stuhlgänge u. die Pulsfrequenz früh wie Abends verzeichnet, alle nicht in Zahlen ausdrückbaren Verhältnisse aber des Krankheitsverlaufs, der Diät, der Medikation so wie der Harnausscheidung und Sammlung besonders erwähnt.

Es formiren sich die durch erwähnte Untersuchungen gewonnenen Resultate mit denen beim Typhus zusammen gehalten zu folgenden Sätzen: 1) Betrachtet man 18 Grmm. Harnstoff pro die bei Vfs. I Diät als Norm, so war derselbe im Typhus sogleich zu Anfange um das Doppelte vermehrt, während wir im Intestinalkatarrhe vom 4.—7. Tage der Krankheit (weiter zurück reichen M.'s Beobachtungen nicht), den Harnstoff in Bezug auf die eingenommene Nahrung höchstens um 6 Grmm. täglich vermehrt, oft aber auch der Einnahme eben entsprechend finden. — 2) Auch in der 2. Woche der Krankheit ist der Harnstoffgehalt bei Intestinalkatarrh viel geringer als bei Typhus. — 3) Bei beginnender Reconvalescenz, also bei Darreichung nahrhafterer Kost nimmt im Intestinalkatarrhe die täglich ausgeschiedene Harnstoffmenge sogleich zu, weil die vermehrte Zufuhr an Stickstoff hier nicht wie im Typhus zum Ersatze der nur wenig atrophirten Gewebe des Körpers verwendet zu werden braucht. — 4) Der Kochsalzgehalt des Harns bei Intestinalkatarrh beträgt in der 1. Woche das Vierfache, in der 2. das Fünffache von der Menge dieses Salzes in denselben Perioden des Typhus. — 5) Hieraus lässt sich mit voller Berechtigung der Satz aufstellen: „*Vom 4. Tage der Krankheit an bilden sowohl der Harnstoff- als der Kochsalzgehalt der 24stündigen Urinmenge ein sicheres Differentialdiagnosticum zwischen Typhus u. Intestinalkatarrh.*

Folgende Mittelzahlen ergeben sich aus den gesammten Analysen von M., denen zugleich die Differenzen zwischen Typhus und Intestinalkatarrh beigefügt sein mögen.

Im Typhus findet sich:

Tag	C. C. Harn (in 24 Std.)	Gr. Harnst. (in 24 Std.)	Tag	C. C. Harn (in 24 Std.)	Gr. Harnst. (in 24 Std.)	Tag	C. C. Harn (in 24 Std.)	Gr. Harnst. (in 24 Std.)	Tag	C. C. Harn (in 24 Std.)	Gr. Harnst. (in 24 Std.)
1.	952	39,9	8.	1018	38,5	15.	909	28,8	22.	942	23,2
2.	844	42,2	9.	1018	35,9	16.	987	26,9	23.	1078	21,1
3.	657	35	10.	957	35,7	17.	995	25,5	24.	1021	23,4
4.	894	34,6	11.	838	32,8	18.	1010	26	25.	1104	22,5
5.	959	34,1	12.	1036	31,5	19.	990	24,9	26.	1178	19
6.	933	37,1	13.	938	29,5	20.	993	25,7	27.	1400	21,3
7.	941	35,1	14.	954	28,8	21.	1028	24	28.	1294	18,2

Die Durchschnittssummen für jede ganze Woche beider Krankheiten gestalten sich wie folgt:

Woche	C. C. Harn in 24 Std.		Spec. Gewicht		Gr. Kochsalz in 24 Std.		Gr. Harnstoff in 24 Std.	
	Typhus	Cat. intest.	Typhus	Cat. intest.	Typhus	Cat. intest.	Typhus	Cat. intest.
1.	884	748	1024	1020	0,9	3,8	36,9	21,3
2.	966	1009	1022	1017	1,1	6,2	33,2	23,2
3.	989	1142	1020	1017	3,4	12,4	25,9	25,4
4.	1145		1018		10,7		22	

Hiernach ergiebt sich für die

1. Woche im Typhus ein Plus an Harnstoff von 15,6 Grmm.
2. „ „ „ „ „ „ „ „ 10 „
1. „ „ Intestinalkat. ein Plus an Na Cl von 2,9
2. „ „ „ „ „ „ Na Cl von 5,1

Eine theilweise Erledigung findet die Frage, „ob die Mengenverhältnisse dieser beiden Stoffe auch Schwankungen in der Diagnose zwischen Typhus und andern Krankheiten beseitigen können" in den nun folgenden Untersuchungen von Moos, in den Harnanalysen bei 3 Pneumonien und einem Rheumatismus acutus von Wachsmuth (13) so wie in den Mittheilungen von Vogel. — M. fand bei einer *Bronchitis*, wo mehrere Symptome an Typhus denken liessen, in der Akme 16,2—21,4 Grmm. Harnst. u. 5,7—7,2 Grmm. Chlornatrium in 24 Std., Typhus konnte daher ausgeschlossen werden, was der Verlauf der Krankheit auch bestätigte. — Ein Mädchen mit hochgradiger *Anämie*, *Bronchialkatarrh*, *bedeutendem Fieber* und mehrtägigen *Durchfällen* entleerte in der Höhe der Krankheit 6,4—9 Grmm. Harnstoff und 2 Grmm. Kochsalz im Tage bei einem spec. Gew. des Harns von 1010; bei Beginn der Reconvalescenz 14 Grmm., und nach längerer kräftiger Ernährung 24,5 Grmm. Harnstoff mit 11 Grmm. Kochsalz.

Bei *Variola* fand M. in einem Falle mit starkem Fieber im Stadium floritionis 33 Grmm. Harnstoff u. 2 Grmm. Kochsalz, in einem andern, wo dasselbe Stadium fieberlos verlief, nicht über 22 Grmm.; die Nahrung war beide Male I. Diät. Diess liefert wieder einen Beweis dafür, dass die Harnstoffausscheidung wohl vom Fiebergrade abhängig ist (gegen Schneller).

Die Vergleichung der Resultate von M. bei *Diabetes insipidus* (mit Diarrhöen) und von A. Vogel bei *Polydipsia hysterica* scheint zu beweisen, dass man die sogenannte *Ausspülungstheorie*, nach welcher bei vermehrter Harnabsonderung in 24 Std. auch die festen Bestandtheile, in specie Chlornatrium u. Harnstoff in dieser Zeit in grösserer Quantität ausgeschieden werden sollen, von vorn herein und allgemein genommen weder für wahr noch für falsch halten könne. Es müssen zur völligen Aufklärung dieser Frage wohl noch viel Untersuchungen angestellt werden, und es ist unbedingt nöthig, auf alle möglichen Verhältnisse, welche hier von Einfluss sein können, wir erwähnen nur Abwesenheit und Gegenwart der Diarrhöen, etwaige andere Krankheitserscheinungen, die sorgfältigste Rücksicht zu nehmen. Vergleichen wir die Resultate von M. bei Diabetes insipidus

Tag der Untersuchung	In 24 Stunden			% Kochsalz	% Harnstoff	Spec. Gew.
	C. C. Harn	Gr. Kochsalz	Gr. Harnstoff			
1.	1024	9,2	39,9	0,9	3,9	1020
2.	2086	20,8	43,8	1,0	2,0	1012
3.	1942	19,3	38,6	1,0	1,9	1012
4.	1380	12,4	33,8	0,9	2,4	1015
5.	1970	13,7	41,3	0,7	2,0	1014
6.	2000	8	54	0,4	2,7	1020
mit denen von A. Vogel bei Polydipsia hysterica						
1.	7000	9,8	21	0,14	0,30	1001
2.	5600	10,08	11,2	0,18	0,20	1001
3.	4600	9,2	11,5	0,20	0,25	1001
4.	4400	9,68	11,44	0,22	0,26	1002
5.	2600	6,5	20,8	0,25	0,80	1004

so sehen wir, dass die Zahlen des Erstern für, die des Letztern gegen jene Theorie sprechen, was wohl darin seinen Grund haben mag, dass wir zwei dem Wesen nach verschiedene Krankheiten vor uns haben.

In A. Vogel's Arbeit (10) finden wir weiter erwähnt, dass bei *Bright'scher Erkrankung der Nieren* ohne akute Complikation bei meist vermehrter Harnmenge der Harnstoff bis zu $^1/_4$ des Normalmaasses verringert ist, die Ausscheidung der Chloride aber sich nach der Diät und dem jeweiligen Stande des Hydrops richtet. — Bei *rascher Resorption flüssiger* Exsudate wächst die Harnmenge, mit ihr im geraden Verhältnisse die Menge der Chloride, der Harnstoff aber nimmt wohl zu, aber nicht in dem-

selben Verhältnisse. — Die *Pyämie* zeigt auch in der Constitution des Harns Aehnlichkeit mit Typhus. Es wurden mit 4000 C.-Ctmtr. Harn von 1006 spec. Gew. 80 Grmm. Harnstoff und 4,8 Grmm. Na Cl, und nach 2wöchentl. Fasten mit 700 C.-Ctmtr. Harn von 1015 spec. Gew. immer noch 29,05 Grmm. Harnstoff und nur 0,56 Grmm. Na Cl in 24 Std. entleert. Bei 5 Fällen von *Intermittens* erhielt M. folgendes Resultat: Bei frischen Fällen wird zur Zeit des Anfalls und noch etwas später in der Apyrexie mehr Harnstoff in 24 Std. ausgeschieden, als die Norm ist; der Kochsalzgehalt entspricht der eingenommenen Nahrung. In vernachlässigten Fällen ist der Harnstoff nicht vermehrt, seine Ausscheidung verhält sich dann wie bei Chlorose und Anämie, und scheint im geraden Verhältnisse zur Menge der farbigen Blutkörperchen zu stehen. (Hier ist also ebenso wie oben von Traube und Jochmann ein anderes Verhalten als von Schneller angegeben.)

Die Harnuntersuchungen am 4. — 8. Tage einer *Meningitis* und *Arachnitis cerebro-spinalis* zeigten den Harnstoffgehalt sehr vermehrt (bis 50,4 Grmm., bei 1260 C.-Ctmtr. Harn von 1022 spec. Gew.), dem Kochsalzgehalt der Nahrung entsprechend (2,6—3,6 Grmm.). Tomowitz giebt ebenfalls reichlichern Kochsalzgehalt des Harns bei Meningitis an, also könnte dessen Erörterung wohl zur Diagnose verwerthet werden, wenn dieselbe in der ersten Zeit der Krankheit zwischen Typhus und Meningitis schwankt. — Am 3. und 4. Tage nach einer *Haemorrhagia cerebri* fand M. den Harnstoffgehalt bei I. Diät auf 38 und 44,5 Grmm. pro die vermehrt, trotzdem dass vorher 14 Blutegel gesetzt und eine Venäsektion von 8 Unzen gemacht worden war; Chlornatrium normal.

Bei *Rheumatismus acutus* fand M. im Stad. exsudationis einmal bei I. Diät 28 Grmm. Harnstoff und 28 Grmm. Kochsalz im Harne von 24 Std. — Wachsmuth (13) theilt Harnuntersuchungen bei einem derartigen Kr. mit, der seit einigen Tagen von heftigen Schmerzen und Anschwellungen der Gelenke mit starkem Fieber befallen worden war. Er ass wenig, trank aber viel, daher sind die täglichen Harnmengen bedeutend. Der Harnstoff erschien vermehrt, besonders zu der Zeit, wo starkes Fieber vorhanden war. Es kamen in Maximo bei 94 Pulsschlägen und 30,7° Temperatur auf 1618 C.-Ctmtr. Harn in 24 Stunden 43,369 Grmm. Harnstoff; bei 107 Pulsschlägen und 31,3° Temperatur auf 2728 C.-Ctmtr. täglichen Harns 45,018 Grmm. Harnstoff.

Ueber *Pneumonien* liegen 7 Beobachtungen vor, wovon 3 von A. Vogel, 3 von Wachsmuth (der aber leider das spec. Gewicht nicht bestimmt hat) u. 1 von Moos gemacht wurden. Alle Beobachter bestätigen die Angabe Heller's und Beale's, dass die *Chloride* bis zur Lösung des Exsudats bedeutend vermindert sind. Diess geschah in einem Falle Vogel's bei 600 C.-Ctmtr. Harn in 24 Std. von 1019 spec. Gew. bis zu 0,06% = 0,36 Grmm. pro die. So lange als die Hepatisation zunimmt, nehmen die Chloride ab, werden aber sofort beim Eintritte der Lösung in reichlicherer Menge ausgeschieden, wenn auch die Nahrung dieselbe bleibt. Nach Beale's Angabe, dass sich das pneumonische Exsudat durch bedeutenden Kochsalzgehalt auszeichne, ist diess nicht zu verwundern. — Den *Harnstoff* fand Vogel nicht wesentlich vermehrt, wohl aber sehen wir hohe Zahlen für denselben bei Moos und Wachsmuth, die auch durch die von Letzterem angegebenen Blutentleerungen keine constante und wesentliche Erniedrigung erlitten. Im Maximo giebt Wachsmuth bei 99 Pulsschlägen u. 32,4° Körpertemperatur in 2400 C.-Ctmtr. tägl. Harnmenge 56,16 Grmm. Harnstoff an.

Vermehrung des Harnstoffs, sowohl relativ zum Wassergehalte des Harns, als auch absolut gegen die normale Menge von 24 Std. gehalten, trat also ein nach reichlicher Zufuhr namentlich stickstoffhaltiger Nahrung; in der Fieberzeit bei Typhus; im Stad. exsudationis beim Rheumatismus acutus; im Stad. hepatisationis bei der Pneumonie; in frischen Fällen von Intermittens; in der Meningitis und bei Apoplexia cerebri. Meist nimmt seine Menge mit dem Schwinden des Fiebers, beim Eintritte der Reconvalescenz, oft auch wenn die Nahrungsweise dieselbe bleibt, wieder ab. So wichtig uns fortan dieser Stoff auch erscheinen muss, so sehr muss doch, auch nach den eben bezeichneten Verhältnissen mit Rose (11) vor der in England rege gewordenen Ansicht gewarnt werden, dass seine *Vermehrung ein pathognomonisches Zeichen* für eine bestimmte Affektion sei. Rose erwähnt ausser den schon hiergegen angeführten Gründen noch, dass der Harnstoff in grössern Mengen ausgeschieden werde bei *reichlichen Schweissen*, *nach Abführmitteln*, *nach rasch entstandenem Ascites oder Anasarka*. Bei einem von ihm beobachteten Individuum bewirkte der geringste Excess im Essen, die leichteste Steigerung der Perspiration vermehrte Harnstoffproduktion. Ausserdem gewahrte er bei 9 Kr., welche an Magenkrebs, Hepatitis, Gastritis u. s. w. litten, dasselbe Phänomen, und glaubt, dass dasselbe, ohne sich an eine besondere Krankheitsform zu binden, mit dyspeptischen Zuständen im Zusammenhange stehe. — Obwohl eine bedeutende *Verminderung* des Harnstoffs bei längerem Mangel neuen Stoffes eintritt, so beobachtete Vogel doch auch bei der äussersten Atrophie noch 6—8 Grmm. Harnstoff im Harne von 24 Std., und bezeichnet daher diese Quantität als nothwendig zur Constitution des Nierensekrets gehörig.

Wir sehen also in den betrachteten Arbeiten die Frage über die Harnstoffausscheidung unter verschiedenen diätetischen und pathologischen Verhältnissen um ein gutes Theil gefördert. Schon beginnt das wegen der neuen Art zu arbeiten noch spärliche Material Bausteine zur Diagnostik und Prognostik zu liefern, u. es steht mit Recht zu erwarten, dass, wenn die Mengenverhältnisse des Harnstoffs, der Chloride und wohl auch der Phosphate noch ferner in ächt wissenschaftlicher Weise erörtert werden, die Semiotik des Harns, bedeutungsvoller Erweiterungen und Berichtigungen sich erfreuen wird.

In einer etwas ängstlichen Weise, die auf allerhand Nebenzwecke sich einlässt, ohne recht ergiebig zu sein, theilt Schmid (15) seine *Untersuchung eines diabetischen Harns auf Harnstoff* mit. Der untersuchte Harn hatte 1026 spec. Gewicht. Vor der Entfernung der Chloride zeigte der Verbrauch von titrirter Quecksilberoxydlösung 0,40% Harnstoff an, nach der Entfernung der Chloride wurde der Harnstoff zu 0,26% gefunden. Zur Prüfung dieser kleinen Zahlen ward eine direkte Harnstoffbestimmung gemacht: 960 Grmm. Harn wurden mit salpeters. Quecksilberoxyd übersättigt, so dass der nach Neutralisation mit kohlens. Natron fallende Niederschlag stark gelb gefärbt war. Dieser Niederschlag wurde gesammelt, ausgewaschen, in Wasser vertheilt und durch Zuleiten von Schwefelwasserstoffgas zersetzt. Die abfiltrirte Flüssigkeit hinterliess nach dem Eindampfen einen ziemlich trocknen Rückstand, der bei 100° getrocknet 2,163 Grmm. wog, d. h. der gewonnene salpeters. Harnstoff betrug 0,22% des Harns. Dieser Rückstand ward umkrystallisirt, die neu erhaltenen Krystalle wurden nach ihren krystallographischen wie chemischen Eigenschaften zum Nachweise, dass sie wirklich salpeters. Harnstoff darstellten, näher geprüft. — Da nun aber 0,22% salpeters. Harnstoff gleich 0,11% Harnstoff sind, so ergiebt sich zwischen dem Resultate der volumetrischen (0,26%) und dem der direkten Harnstoffbestimmung eine Differenz von 0,15%; oder mit andern Worten: die Differenz (0,15) ist grösser als der absolute Werth der niedern Angabe (0,11). Leider ist zur Erklärung dieser Differenz von S. wenig geschehen; denn wenn von einer „anzubringenden Correktion" des nach der volumetrischen Methode gefundenen Werthes die Rede sein soll, so muss der corrigirende Autor jedenfalls für seine Person nicht zu dem Geständniss gedrängt sein, dass bei seiner Analyse Ungenauigkeiten (wie „nur kurze Zeit" geübtes Auswaschen des Schwefelquecksilbers) stattgefunden haben. — Wie aber ist der Ausspruch S.'s zu beurtheilen, dass die Harnstoffabsonderung bei Diabetes unerwartet wenig gestört sei? Legen wir das Resultat seiner volumetrischen Harnstoffbestimmung (0,26%) einer Rechnung zu Grunde, so ergiebt sich für 40 Maass (32 preuss. Quart = 36 Kilogr.) Harn, die während einer Woche von der diabetischen Kr. entleert wurden, die Gesammtausgabe der 7tägigen Harnstoffmenge = 93,6 Grmm., d. h. der täglich entleerte Harnstoff betrug 13,4 Grmm. Wer erwartete mehr? wer weniger? Ref. meint, dass im vorliegenden Falle die Harnstoffabsonderung *ganz beträchtlich* gestört war.

Neubauer's Arbeit *über die flüchtige, bei Gährung des diabetischen Harns sich bildende Säure* (14) ist folgenden Inhalts. Lässt man diabetischen Harn namentlich in der Wärme stehen, so treten bekanntlich folgende Veränderungen in ihm ein. Schon nach einigen Stunden trübt sich der Harn und erhält ein milchiges Ansehen, es bilden sich kleine, durchsichtige, längliche Körperchen (Hefekörperchen), die freie Säure nimmt zu und man bemerkt Gasentwicklung, welche nach 6—8 Tagen zugleich mit der Gegenwart von Harnstoff aufhört. Sättigt man die freie Säure, so geht die Gährung ohne Gasentwicklung weiter, u. es zeigt sich immer wieder saure Reaktion, bis aller Zucker im Harne verschwunden ist. Der Harnstoff zersetzt sich durch die freie Säure in Kohlensäure und Ammoniak, daher die Gasentwicklung zu Anfange der Gährung, daher Ammoniakentwicklung, wenn man Natronlauge im Ueberschusse zu dem sauern Harne zusetzt. Benutzt man die Gährung zur Zuckerbestimmung, so kann diese durch die gleichzeitige Zersetzung des Harnstoffs leicht ungenau werden. N. stellt sich nun die Aufgabe, die chemische Natur der freien Säure, welche von Fonberg ohne weitere Beweise für Buttersäure gehalten wurde, genauer zu erforschen.

N. liess 4—6 Liter diabetischen Harn bei 20—25° gähren, indem er von Zeit zu Zeit die freie Säure durch Natronlauge sättigte. Nach 18—20 Tagen ward die neutrale Flüssigkeit auf $^1/_4$ des Volums verdampft, mit Weinsteinsäure stark angesäuert und so lange destillirt, als ein saures Destillat überging. Dieses ward mit kohlens. Natron gesättigt, verdampft u. aus den erhaltenen Salzen durch Destillation mit Schwefelsäure die Säure entfernt, wobei anfangs ein scharf saures Liquidum überging und zu Ende im Kühlrohre sich weissliche Schuppen und Blättchen absetzten, welche N. als Benzoesäure erkannte (aus der im diabetischen Harn nie fehlenden Hippursäure). In der sauren Flüssigkeit gab Quecksilberoxyd beim Kochen nicht die Reaktion der Ameisensäure, wohl aber roch sie nach *Essigsäure*, deren Gegenwart N. dadurch bewiess, dass ein geringer Theil der Flüssigkeit bei 105—110°, der Rest aber zwischen 115—120° abdestillirt werden konnte, und durch Darstellung des Natronsalzes (blendend-weisse, säulen- und spiessförmige Krystalle, eine gewogene Menge getrocknet, verbrannt, die Kohle gelöst und daraus die Menge des Natrons mit Oxalsäurelösung und Natronlauge von bekanntem Gehalte durch Titriren bestimmt) auf die Zusammensetzung dieser Base mit *Essigsäure* kam. Die vom essigs. Natron abgegossene Mutterlauge ward mit salpeters. Silberoxyd ausgefällt u. der Niederschlag nach Wägung des metallischen Silbers durch Vergleichung dieser Menge mit dem Gewichte der angewendeten Substanz als *essigs. Silberoxyd* erkannt. Endlich stellte N. auch durch Auflösen von kohlens. Baryt in der freien Säure *essigsauren Baryt* dar.

N. konnte ferner die Behauptung v. Becker's, dass normaler frischer Harn von Pflanzen- od. Fleischfressern Zucker ebenfalls sehr bald zersetze und eine Säure bilde, nicht bestätigen, da bald alkalische Reaktion des normalen frischen mit 1 Grmm. Traubenzucker versetzten Harns eintrat, nach 10 Tagen noch unzersetzter Zucker zugegen war und die Destillation mit Phosphorsäure nicht mehr Essigsäure lieferte, als wenn der Harn nicht mit Zucker versetzt worden wäre. Liebig fand bei demselben Versuche noch

nach 3 Monaten unzersetzten Zucker, giebt aber zugleich an, dass nach derselben Zeit der Harn noch nicht mit Säuren aufgebraust habe, während N. schon nach 8 Tagen dieses Phänomen beobachtete u. keinen Harnstoff mehr nachweisen konnte, der sich also vollständig in kohlens. Ammoniak umgewandelt hatte.

Um die von Staedeler namentlich im Kuhharne entdeckten flüchtigen Säuren zu untersuchen, kochte N. nach dessen Vorschrift 20 Pfund normalen frischen Harns mit Kalkhydrat, goss die Flüssigkeit vom letztern ab, dampfte bis $^1/_8$ ein, setzte Salzsäure bis zur stark sauern Reaktion zu, liess 12 Std. stehen und destillirte. Das Destillat war *alkalisch*, der Inhalt der Retorte sauer, was N. nach Lehmann's Vorgange damit erklärt, dass das saure phosphors. Natron zersetzend auf Harn- und Farbstoff wirkt, Ammoniak erzeugt, wodurch phosphors. Natron-Ammoniak sich bildet, welches schon bei 100° wieder Ammoniak ausgiebt u. wieder zu saurem phosphors. Natron wird. N. operirte dann mit einer reinen Harnstofflösung und phosphors. Natron (2 NaO, HO, PO_5) und gelangte zu demselben Resultate.

Da N. mit Recht fürchtet, dass durch längere Einwirkung der Salzsäure auf den Harn in der Siedehitze noch andere Zersetzungen von dessen Bestandtheilen vor sich gehen, wie die braune Färbung und der Geruch eines mit Salzsäure gekochten Harns zeigt, so wendete er schwächere Säuren in folgender Weise an. Etwa 15 Pfund mit Kalkhydrat gekochten u. bis $^1/_8$ eingedampften Harns wurden mit Phosphors. so lange destillirt, als das Destillat noch sauer war, dieses ward mit einer gewogenen Menge Kalihydrat versetzt und wieder destillirt. Das Destillat enthielt das von Staedeler angegebene flüchtige Oel in so geringer Menge, dass es nur durch den Geruch erkannt werden konnte. Nach Zusatz von so viel Schwefelsäure, als zur Sättigung von $^5/_6$ des Kalihydrats nöthig war zu dem Inhalte der Retorte (wobei $^1/_6$ Kali die Spuren von Chlor und Benzoesäure zurückhalten sollte), ging eine milchige, stark saure Flüssigkeit mit einigen öligen Tröpfchen über, in der durch Eisenchlorid u. Blaufärbung des Fichtenspahns Phenylsäure, aber in einer zur Elementaranalyse nicht ausreichenden Menge nachgewiesen wurde. Nach Sättigen der Flüssigkeit mit kohlens. Natron und Abdestilliren der Phenylsäure konnten in dem Rückstande die von Staedeler nachgewiesenen flüchtigen Säuren wegen der geringen Menge und weil, trotzdem dass der Harn nur 24 Std. alt war, schon Essigsäure zugegen war, nicht bestimmt werden.

Bei der gleichartigen Behandlung von 20 Pfund nicht mehr ganz frischen, schon etwas alkalischen Harns ging zuerst eine saure, wenig opalisirende, stark urinös riechende und später eine schwach alkalische Flüssigkeit über. In letzterer erschienen auf Zusatz von Salzsäure Krystalle, welche als Benzoesäure erkannt wurden. Die erstere ward mit Aetznatron versetzt, davon ein stark urinös riechendes Wasser mit einem zarten, öligen Häutchen abdestillirt, dieses abgedampft und mit Schwefelsäure die erhaltene Salzmasse destillirt, wobei N. ein stark saures Liquidum, auf dem einige Oeltropfen mit der Reaktion der Phenylsäure standen, erhielt, worin er Essigsäure und Benzoesäure mit Sicherheit nachweisen, eine weitere Untersuchung aber wegen der geringen Menge nicht anstellen konnte.

Nach diesen interessanten Mittheilungen, welche in der 2. Aufl. der „Anleitung zur Analyse des Harns" noch nicht nachgetragen werden konnten, können wir uns der Hoffnung hingeben, dass N. seine Kraft noch weiter der sorgsamen Erforschung des für die Lehre vom Stoffwechsel so wichtigen Nierensekretes widmen und auf dem mit so glücklichem Erfolge betretenen Wege rüstig weiter fortschreiten werde.

Schlüsslich berichten wir noch über einige Arbeiten die *Beschaffenheit des Harns bei Geisteskrankheiten* betreffend.

Nachdem Burnett (16) die Mängel der bisherigen Harnuntersuchungen und die Unsicherheit der aus dergleichen Untersuchungen gefolgerten Schlüsse ausführlich besprochen hat, theilt er einige mikroskopische Beobachtungen, *den Harn bei Geisteskranken* betreffend, mit. Er erwähnt in dieser Beziehung zunächst das Vorkommen des oxals. Kalkes im Harne, welchen er häufig beobachtete, ohne ein bestimmtes Verhalten desselben zur Krankheit nachweisen zu können. So fand er zahlreiche Krystalle desselben in dem Harne einer an akuter Hypochondrie leidenden Dame, wo sich die Krankheitssymptome nicht wesentlich minderten, obschon die Krystalle bei geeigneter Hygieine und Therapie schwanden. Ferner beobachtete er dieselben reichlich in dem Harne einer andern an akuter Manie leidenden Dame, wo alle maniakischen Symptome schwanden u. die Kr. nach ziemlich 9 Mon. genass, ohne dass die Krystalle aufhörten, im Harne zu erscheinen. Erst mehrere Wochen später verschwanden dieselben gleichfalls. Dasselbe gilt von den phosphors. Erdsalzen. B. sah sie in allen Irrseinsformen und unabhängig von der Dauer der Krankheit. In einem Falle von intermittirender Manie bei einem 17jähr. Mädchen erscheinen dieselben in der Periode der Aufregung und schwinden erst mehrere Tage, nachdem der Anfall vorüber und die Kr. wieder vernünftig geworden ist, um mit dem nächsten Anfalle wiederzukehren. Fünfgranige Dosen von Chinin sind ohne wesentliche Wirkung auf die Krankheit. Richtig bemerkt B., dass es uns bei Irren wenig verwundern dürfe, grössere Schwankungen der Harnzusammensetzung anzutreffen, als bei andern Kr., da die Sekretion der Haut bei Irren sehr vermindert ist, eine Bemerkung, welche zugleich erweist, wie wenig Harnuntersuchungen an sich, ohne gleichzeige Untersuchung der übrigen Sekrete, wissenschaftlich verwerthbar sind. B. macht ferner auf die Untersuchung des Harns bei Hautkrankheiten aufmerksam; ausserdem sind auch die Darmexkremente, welche häufig grosse Quantitäten Erdphosphate führen, zu untersuchen. Die Erdphosphate erscheinen im Harne am reichlichsten einige Stunden nach der Mahlzeit u. s. w. In Fällen, wo der Harn grosse

Mengen von Trippelphosphaten enthielt, fand B. gut, die Kr. tonisirend, mit Eisen und Zink, unter Vermeidung aller Spirituosa, zu behandeln. In Betreff des Eiweisses bemerkt B., dass er selten Spuren desselben bei Irren gefunden habe. Es erschien spurweise und vorübergehend in dem Harne einer 23jähr. scrophulösen, an Manie leidenden Frau. So lange dasselbe vorhanden war, blieb die Frau sprachlos, und als dasselbe nach Darreichung von 2 Gr. Bromnatrium verschwand, fing die Kr. an zu sprechen und selbst zu lärmen. Das Eiweiss kehrte nicht wieder, der geistige Zustand besserte sich, schlüsslich starb jedoch die Kr. an Tuberkulose. B. hat übrigens den Harn bei den verschiedensten Kr. auf Eiweiss untersucht, ohne dergleichen zu finden. Krystalle von oxals. Kalk und Tripelphosphaten bemerkte B. in 2 Fällen bei Epileptischen, u. vermuthet einen gewissen Zusammenhang zwischen der sogen. oxalsauren Diathese u. Affektionen des Nervensystems. In einem Falle bildete sich mit dem Aufhören einer langjährigen Epilepsie ein Blasenstein in Folge derartiger Niederschläge aus. B. räth in solchen Fällen den anhaltenden Gebrauch der Salpeter-Salzsäure. Häufiger, meint B., wird die phosphors. Diathese Ursache von Seelenstörungen, wie aus dem häufigen Vorkommen von Phosphaten mit Sicherheit [?] anzunehmen sei. Bei akuter Manie fand B. kein Uebermaass von Phosphaten im Harne, was er sich dadurch erklärt, dass bei dieser Krankheitsform das Hirn den überschüssigen Phosphor aufnimmt [?]. Sobald sich Phosphate im Harne niederschlagen, so ist unsere Aufmerksamkeit zunächst auf den Verdauungsapparat zu richten, wir mindern oder heben durch eine Regelung des Processes der Digestion und Assimilation diese Neigung zur Ausscheidung der Tripelphosphate auf.

Albers' (17) Mittheilungen beschränken sich auf einige Beobachtungen der Nachtgeschirre, welche nichts Neues enthalten. Er sagt, „er habe die Entleerung grosser Mengen von Phosphaten besonders bei jüngern Männern beobachtet. Sie zeigten mehrere Wochen, einer sogar $2^1/_2$ Mon. hindurch, jeden Morgen einen reichen Absatz im Nachtgeschirre, welcher dasselbe inkrustirte u. beim Zusatze von Säuren aufbrauste. Ausser einem dumpfen Schmerzgefühle im Kreuze und in den Lenden waren keine Zufälle vorhanden, welche auf eine solche abnorme Aussonderung hingedeutet hätten u. s. w." Dann folgen Mittheilungen aus den Untersuchungen von Sutherland.

793. **Ueber das Verhältniss der Harnstofferzeugung zur Muskelbewegung**; von John C. Draper. (New-York Journ. March. 1856.)

Die Muskelbewegung hat keinen Einfluss auf die Menge des im Urine ausgeschiedenen Harnstoffs. Vf. sucht diess nachzuweisen I. durch direkte Untersuchungen des Harns nach Bewegungen und im ruhigen Zustande; II. durch Untersuchung der täglichen und nächtlichen Schwankungen in der entleerten Quantität von Harnstoff.

Bei den Experimenten wurde der Harnstoff durch salpetrige Säure zersetzt und hierauf die durch Barythydrat erzeugte Kohlensäure bestimmt. [Warum ohne Titrirmethode?] Als Normalmaass ergab sich bei gemischter Nahrung und mässiger Bewegung innerhalb 24 Std. in 1106 Grmm. Urin 55,584 Grmm. fester Rückstand und 27,213 Grmm. Harnstoff. Auf 1000 Theile festen Rückstand kommen 490 Th. Harnstoff (ebensoviel nach Lehmann, 451 nach Berzelius und 492 nach Marchand).

I. Ein gesunder kräftiger Mann, der ein Bein gebrochen hatte, liess nach 3 Wochen langer absoluter Ruhe innerhalb 24 Std. im Durchschnitte 796 Grmm. Urin; die festen Bestandtheile betrugen 52,687 Grmm., die Harnstoffmenge 26,470 Grmm. 1000 Theile fester Rückstand enthalten 502 Theile Harnstoff. Es hat demnach bei absoluter Ruhe die Gesammtmenge der festen Bestandtheile, so wie des Harnstoffs ein wenig abgenommen, jedoch erscheint die erstere reicher an Harnstoff. Bei angestrengter Muskelbewegung durch weites Gehen und Diät wie oben ergab die Harnmenge im Durchschnitte innerhalb 24 Std. 905 Grmm., der feste Rückstand = 52,031 Grmm., der Harnstoff = 25,472 Grmm. Auf 1000 Th. festen Rückstandes kommen 489 Th. Harnstoff. Die Gesammtmenge der festen Bestandtheile und des Harnstoffs findet sich demnach vermindert, während das Verhältniss des letztern zu den erstern ziemlich das nämliche geblieben. Angestrengte Muskelthätigkeit ist nach diesen Resultaten von keinem irgendwie bedeutenden Einfluss auf den Harnstoff im Urine; dass diese Substanz im Schweisse durch die Haut, oder aber durch den Darmkanal aus dem Organismus getreten sei, ist höchst unwahrscheinlich. Viel gerechtfertigter erscheint die Annahme, dass der durch die Muskelaktion gebildete Stickstoff direkt durch die Lungen ausgeschieden worden ist, ohne sich vorher erst mit andern Substanzen (z. B. zur Bildung von Harnstoff) vereinigt zu haben. Die Untersuchungen von Regnault und Reiset über die Respiration ergeben, dass warmblütige Thiere unter den gewöhnlichen Verhältnissen durch die Vermittlung der Lungen eine Quantität von Stickstoff ausscheiden, welche $^1/_{100}$—$^1/_{50}$ des verbrauchten Sauerstoffs entspricht. In den Versuchen von Simon u. von Percy ist die Harnmenge nicht angegeben; bei Lehmann, der, gleichwie die beiden ebengenannten Autoren, eine Zunahme des Harnstoffs nach Anstrengungen beobachtete, sind die Analysen nur von Tag zu Tag gemacht. Den Haupteinfluss auf die Quantität von Harnstoff im Urine übt unzweifelhaft die Nahrung aus (Lehmann). Es stellen sich hier folgende Verhältnisse heraus:

	Gesammtmenge des Harns	Feste Bestandtheile	Harnstoff
Animalische Kost	1202	87,44	53,198
Gemischte „	1057	67,82	32,489
Vegetabilische „	909	59,23	22,481
Stickstofflose „	—	41,68	15,410

Bei animalischer Nahrung wird demnach beinahe 4mal soviel Harnstoff ausgeschieden, als bei stickstoffloser Kost.

II. Die Verschiedenheit an Harnstoffgehalt in dem am Tage und während der Nacht ausgeschiedenen Urine ist gleichmässiger u. auffälliger, als die durch Anstrengung hervorgebrachten Schwankungen. Die Untersuchungen des Harns an 24 aufeinanderfolgenden Tagen und Nächten ergaben im Durchschnitt

	für den Urin in der Nacht.			für den Urin am Tage.	
Quantität des Urins	Feste Bestandtheile	Harnstoff	Quantität des Urins	Feste Bestandtheile	Harnstoff
537	25,345	12,900	545	30,191	14,062
1000 Th. feste Bestandth. enthalten 509 Theile Harnstoff			1000 Th. feste Bestandth. enthalten 466 Theile Harnstoff		

Der Tag wurde dabei von früh 7 Uhr bis Abends 7 Uhr gerechnet, die Nahrung war gemischt und jeden Tag fast gleichviel; Bewegung mässig. Es ergiebt sich, dass die Gesammtmenge des festen Rückstandes und des Harnstoffs in dem den Tag über entleerten Urine grösser ist, als während der Nacht; während der feste Rückstand des in der Nacht ausgeschiedenen Urins reicher an Harnstoff ist, als am Tage. Diess rührt daher, dass am Tage durch die geistige und körperliche Thätigkeit eine grössere Menge von Phosphaten und Sulphaten gebildet wird, die mit den Chloriden und übrigen Salzen das Verhältniss des Harnstoffs zu dem festen Rückstande herabsetzen. Ist diess wirklich der Fall, so muss man bei absoluter Ruhe die Sulphate u. s. w. verringert finden und ebenso auch die Verschiedenheit zwischen dem Procentgehalte an Harnstoff im festen Rückstande des am Tage und des in der Nacht entleerten Urins. Bei lebhafter Muskelthätigkeit dagegen müssen diese Differenzen im Verhältnisse zu der Zunahme der Sulphate u. s. w. ausfallen. Sechs Analysen des Urins von dem oben erwähnten Beinbruchkranken ergaben, dass bei absoluter Ruhe die Differenz zwischen dem Procentgehalte des festen Rückstandes an Harnstoff am Tage und in der Nacht nur 21 Th. auf 1000 Th. beträgt, hingegen bei einer mässigen Anstrengung schon 43 Th. auf 1000 Th., bei einer bedeutenden Anstrengung sogar 96 Th. auf 1000 Th.

Als Beleg für den Satz, dass d. Zunahme d. Gesammtmenge des Harnstoffs am Tage durch die Einführung von Nahrung bedingt wird, dienen folgende Ergebnisse genauer Analysen. Die 24 Std. wurden dabei in 5 Perioden getheilt, von denen die ersten vier jede nur 4 Std. dauern (von früh $6^1/_2$ Uhr bis $10^1/_2$ Uhr Abends), die letzte dagegen 8 Std. von $10^1/_2$ Uhr Abends bis $6^1/_2$ Uhr früh. Um 7 Uhr Morgens wurde ein leichtes Frühstück genossen, um 3 Uhr Nachmittags die Hauptmahlzeit, um 7 Uhr Abends der Thee. Am Morgen wurde eine mässige Bewegung vorgenommen.

Periode	Zahl der Std.	Gesammtmenge des Harns	Fester Rückstand	Harnstoff	1000 fester Rückstand enthalten Harnstoff
1) von $6^1/_2$—$10^1/_2$	4	184	10,002	4,759	475
2) „ $10^1/_2$— $2^1/_2$	4	202	9,945	4,519	454
3) „ $2^1/_2$— $6^1/_2$	4	175	10,978	5,205	473
4) „ $6^1/_2$—$10^1/_2$	4	188	10,552	5,523	523
5) „ $10^1/_2$— $6^1/_2$	8	285	13,338	7,766	582

Vf. schliesst mit folgenden Hauptsätzen:

1) *Bewegung ist ohne beträchtlichen Einfluss auf die Harnstoffmenge im Urine.*

2) *Die Einführung von Nahrung den Tag über bedingt eine stärkere Ausscheidung von Harnstoff in dieser Zeit, als während der Nacht.*

(O. Martini.)

794. Neue Beobachtung über Zuckererzeugung; von G. Righini in Oleggio. (L'Union. 79. 1856.)

Wenn Vf. Personen von guter Constitution Eisenjodür mit Aloë (Jodure de fer aloétique, wovon die Zusammensetzung nicht weiter angegeben ist) von 1 Decigrmm. beginnend täglich nehmen liess u. bis zu einer 1,5 Grmm. Jod entsprechenden Menge stieg, so hatten dieselben bei allen Speisen, selbst bei herbem Weine, den Geschmack, als ob sie gezuckert wären. Ebenso schmeckte ihr Speichel, der von Vf. selbst gekostet wurde, süss. Um sich von der Gegenwart des Zuckers in diesem Speichel zu überzeugen, mischte Vf. eine Quantität desselben in einem Kolben mit Bierhefe. Der Kolben war mit einem gekrümmten Rohre versehen, das in eine Vorlage mit gesättigter u. limpider Lösung von Kalkhydrat mündete. Die Gährung begann, es entwickelte sich Kohlensäure, und in der Vorlage fielen Blättchen kohlensauren Kalks zu Boden. Jenes Präparat ward bei fortwährendem Wohlsein, ohne dass Erscheinungen des Jodismus sich gezeigt hätten, 2 Monate lang vertragen. Es scheint dasselbe nach den vorliegenden Beobachtungen, deren Deutung Vf. übrigens den Physiologen überlässt, in der Leber, dem Pfortadersysteme, und durch Einwirkung auf die Nahrungsmittel während der Verdauung im Magen die Bildung des Zuckers anzuregen, welcher durch Absorption in die Speicheldrüsen gelangt.

(Walther.)

795. Ueber eine „neue" Zuckerprobe; von W. Krause. (H. u. Pf.'s Ztschr. N. F. VII. 3. 1856.)

Vf. macht auf die von Luton neuerlich beschriebene, aber schon von Lehmann und Will erwähnte Zuckerprobe mit Schwefelsäure und Chromsäure aufmerksam, welche nicht verlassen zu werden verdient. Er schlägt vor, die Mischung einer Lösung von 1 ℨ doppeltchromsauren Kali in 2 ℨ destillirten Wassers mit 2 ℨ concentrirter Schwefelsäure anzuwenden. Versetzt man zuckerhaltigen Harn mit gleichem Volumen dieser Flüssigkeit, so verändert

sich die rothgelbe Färbung in kurzer Zeit (beim Erhitzen augenblicklich) in eine schön blaugrüne, je nach dem Concentrationsgrade mehr oder weniger dunkel, während unter Aufbrausen Ameisensäure und Kohlensäure entweicht. Ist kein Zucker zugegen, so entsteht eine schmutzige bräunlich-rothe Färbung, höchstens mit einem Stiche ins Grünliche, der aber keineswegs immer eine sehr geringe Spur von Zucker anzeigt. Die andern Proben sind zwar nicht zu vernachlässigen, aber die angegebene ist für den prakt. Arzt nicht so umständlich als die Trommer'sche, weil man bei dieser die Flüssigkeiten (Kupferoxyd-, Weinsäure- und Aetzkalilösung) getrennt aufbewahren muss, wenn man sich nicht genöthigt sehen will, jedesmal Controllversuche zu machen. Für den weniger Geübten ist es ferner oft nicht leicht, die beim Kochen mit Kali bei schwach zuckerhaltigem ebenso wie bei stark pigmentirtem Harne entstehenden Färbungen von einander zu unterscheiden. Freilich reduciren auch andere Stoffe als Harnzucker die Chromsäure, und aus diesem Grunde muss man, was wohl leicht geschieht, die Verunreinigung des Harns mit Rohr- oder Milchzucker vermeiden, aber die Trommer'sche Probe setzt auch Abwesenheit des Pikrotoxin, Aesculatin, Lactucin, Leucin voraus. Die letztere ist zwar beträchtlich schärfer, aber die Probe mit Chromsäure und Schwefelsäure zeigt auch schon 0,5% Zucker mit Sicherheit an, wie sich Vf. durch Controllversuche überzeugte. Auch bei Gegenwart von Eiweiss (natürlich beim Kochen einen weisslichen Niederschlag bildend) Gallenfarbstoff u. Gallensäuren trat die beschriebene Reaktion ein. [Vergl. Jahrbb. LXXXVI. 180. 280.] (Walther in Freiberg.)

II. Anatomie und Physiologie.

796. Ueber die Verdauung und Absorption der Fette *ohne Einwirkung des Pankreassaftes;* von Colin. (L'Union. 80. 1856.)

Vf. beabsichtigte unter Eliminirung des Pankreassaftes das Verhalten der Fette zu erforschen, und erwählte zu seinen Versuchen Rinder, da bei ihnen die Anlegung einer Pankreasfistel, die Eröffnung des Ductus thoracicus vor der ersten Rippe und das Sammeln des Chylus leicht ist, wodurch eine Vergleichung der Menge des absorbirten u. in der Nahrung aufgenommenen Fettes möglich wird, und weil die Ruminantien einen solchen Eingriff längere Zeit vertragen.

Die Kühe wurden mit Luzernegrummet seit 2 Wochen gefüttert. Bei der ersten ward in das vordere Ende des Ductus thor. eine silberne Kanüle gebracht u. der ohne sonstigen Eingriff in das Verdauungsgeschäft aufgefangene Chylus auf seinen Fettgehalt von Lassaigne untersucht. Der in der Zeit der lebhaftesten Verdauung ausgeflossene Chylus enthielt 6 pr. Mille gelbliches, zwischen 30—36° C. schmelzendes, neutrales, durch Kali vollkommen verseifbares Fett. — Bei einer 2. Kuh ward eine Pankreasfistel mit möglichster Vorsicht angelegt, damit nicht durch Erguss oder Entzündung im Pankreas das Allgemeinbefinden des Thieres gestört werde. Der Pankreassaft ward nicht in continuirlichem Strome, sondern stärker zur Zeit der Verdauung abgeschieden, und hatte stets, aber nicht immer in demselben Grade, die Eigenschaft, die Fette zu verseifen und anzusäuern. Nach 4 Tagen, nachdem also anzunehmen war, dass aller vorher im Darmkanale befindliche Pankreassaft beseitigt war, ward der Ductus thor. geöffnet. Der durch eine silberne Kanüle sowohl vor der Mahlzeit, als zwischen ihr und dem Wiederkäuen, als auch nach dem Wiederkäuen, also bei voller Verdauung, gesondert aufgefangene Chylus hatte sein gewöhnliches Ansehen, seine Consistenz und seine Coagulabilität. Seine trübe milchige Farbe liessen Fettgehalt präsumiren, u. das Mikroskop wies deutlich Fettzellen nach, wie auch Lassaigne in der ersten Portion 3,71 Grmm., in der zweiten 3,31 Grmm., in der dritten 5,07 Grmm. Fett ausmittelte, welch letztere Zahl so ziemlich dem Fettgehalte des Chylus von der ersten Kuh ohne Pankreasfistel entsprach. Beide Fettsorten, das mit und das ohne Einfluss des Pankreassaftes absorbirte hatten gleiche Eigenschaften. — Der bei einer 3. Kuh 3 Tage nach der Operation aufgefangene Chylus war leicht gelblich, sehr coagulabel, von etwas festerem Ansehen als der frühere, zeigte aber dieselben mikroskopischen Elemente. Lassaigne fand in 1000 Theilen 7,14 neutrales, durch Kali verseifbares Fett. Dasselbe Resultat hatte ein Versuch bei einer 4. Kuh.

Da nach Vfs. Erfahrungen die täglich in das Venensystem ergossene Menge Chylus mindestens 80 Kilogrmm. mit 300—400 Grmm. Fettgehalt beträgt, nach Boussingault aber die tägliche Einnahme an trockner Substanz beim Rinde etwa 12500 Grmm. mit ungefähr 500 Grmm. Fett ausmacht, so können $^4/_5$ des durch die Nahrungsmittel eingenommenen Fettes als verdaut und absorbirt betrachtet werden.

Aus Vfs. Mittheilungen gehen also folgende Sätze hervor.

1) Nach Ausschluss des Pankreassaftes wird das Fett wie im normalen Zustande verdaut u. absorbirt.

2) Die Menge des absorbirten Fettes wird durch Abhalten des Pankreassaftes nicht geändert,

3) Dieses Fett zeigt ganz dieselben physikalischen und chemischen Eigenschaften als das unter physiologischen Verhältnissen absorbirte.

(Walther in Freiberg.)

797. Die Fettaufsaugung im Darmkanale; von F. C. Donders. (Nederl. Lancet. Nr. 5 en 6. 1855.)

Ueber den Einfluss der verschiedenen Nutritionsflüssigkeiten auf die Fettaufsaugung sind die Physiologen einig. Die Bedeutung des Bauchspeichels, wie sie Bernard behauptete, ist allseitig widerlegt, jene der Galle aber anerkannt. Ist eine Gallenfistel bei einem Thiere angelegt worden, so geht der grösste Theil des aufgenommenen Fettes in den Fäces fort, u. daher rührt die Fresssucht solcher operirten Thiere, die durch Inanition zu Grunde gehen, wenn ihnen nicht andere Nahrungssubstanzen im Uebermaasse gereicht werden.

Das Fett selbst kann nur in höchst fein vertheiltem Zustande zur Aufsaugung gelangen; man kann sich direkt davon überzeugen, dass es nur in solchem Zustande die Epithelialzellen auf den Flocken durchdringt und im Parenchyme der Zellen und in den

Chylusgefässen angetroffen wird. Galle und pankreatischer Saft haben nur die Eigenschaft, dass sie, unterstützt von der Bewegung der Gedärme, das Fett in einen fein zertheilten, emulsionsartigen Zustand überführen. Wurde Oel in eine doppelt unterbundene Darmschlinge eines Kaninchens eingespritzt und diese in die Bauchhöhle zurückgebracht, so war nach 2 Std. nur wenig oder gar nichts aufgesaugt worden; dagegen erfolgte die Aufsaugung sehr lebhaft, wenn das Oel im emulsionsartigen Zustande in die Darmschlinge gespritzt worden war. Ausserdem befördert Durchtränkung der Darmhäute mit Galle nach von Wistingshausen das Eindringen des Fettes, und der Bauchspeichel trägt nach Bernard und Lassaigne bei alkalischer Reaktion zu rascher Verseifung des Fettes bei. Im untern Theile des Dünndarms ist diese alkalische Reaktion vorhanden, u. Donders findet es nicht unwahrscheinlich, dass der grosse Fettgehalt des Pfortaderblutes von der Aufsaugung des hier verseiften Fettes herrührt.

Nach Bruecke sollte die freie Fläche oder die Basis der Epithelialzellen des Darmes nicht durch eine Membran geschlossen sein, sondern nur durch einen Schleimpfropf. Moleschott u. Marfels prüften diese Annahme dadurch, dass sie kleine feste Molekeln mit dem Darmepithelium in Berührung brachten; wären die Zellen geschlossen, dann könnten jene Molekeln nicht eindringen. Blutkörperchen aus Rinds- und Schafsblut, welches Fröschen in den Magen eingespritzt worden war, fanden sie zu wiederholten Malen, wenngleich nicht immer, im Herzen der Frösche und einige Male auch in deren Mesenterialblute, und die Versuche mit feinen Pigmentkörnchen hatten den nämlichen Erfolg. Sie fanden solche Pigmentkörnchen auch in den Zellen des Magens und Darms vom Frosche, und selbst im todten Säugethierdarme konnten sie sich vom Eindringen der Pigmentkörnchen in die Zellen oder in die Zotten überzeugen. Funke dagegen überzeugte sich, dass solche Fette, welche bei der Temperatur des Körpers nicht schmelzen, wenn sie auch im feinstvertheilten Zustande in den Darm kommen, in den Epithelzellen u. in den Zotten nicht aufzufinden sind. Bei Gelegenheit dieser Untersuchungen entdeckte dann Funke auch ein eigenthümliches Verhalten der freien Wandung der Epithelialzellen, welches gleichzeitig ebenso von Kölliker wahrgenommen worden ist, nämlich eine feine Querstreifung, wie von zahlreichen Poren. Das sind nun die beiden Punkte, welche gegenwärtig bei der Frage über die Fettaufsaugung im Vordergrunde stehen.

Bei vielfältiger Wiederholung der Moleschott'schen Versuche erhielt D. nur negative Resultate. Zu 3 verschiedenen Malen wurde jedesmal 5 Fröschen Schafsblut beigebracht, theils solchen, welche lange Zeit gefastet hatten, theils frisch eingefangenen. Das Blut wurde Stunden u. Tage nach dieser Beibringung in den Schwimmhäuten, auch wohl in den Gekrösgefässen untersucht, und zuletzt im Herzen und in andern Theilen, aber niemals liess sich ein Blutkörperchen vom Schafe entdecken. Ebenso hatten auch die Versuche mit Pigmentmolekeln nur einen negativen oder doch wenigstens einen sehr zweifelhaften Erfolg. Die Versuche wurden bei Fröschen mit dem fein geriebenen Pigmente aus Ochsenaugen angestellt. Ferner wurde ganz fein zerriebener Indigo, dessen Molekeln nur $^1/_{500}$ — $^1/_{5000}$ Mmtr. gross waren, eingespritzt; nach 5 Tagen war noch der ganze Darmkanal damit gefüllt, aber in den Epithelialzellen liess sich auch nicht *ein* Indigokörnchen mit Sicherheit nachweisen. Auch die Versuche mit Karmin lieferten nur negative Resultate. — Ferner wurde auch Kaninchen, die ein paar Tage gefastet hatten, ganz fein zertheiltes Pigment beigebracht, und dasselbe geschah mit Hunden, oder es wurden diese Tage lang nur mit des Fettes beraubten Augen gefüttert. Während dieser Versuche wurde Blut aus den Lippen vergeblich auf die Anwesenheit von Pigmentkörnchen untersucht, u. ebenso liess sich nach dem Tode der Thiere mit Sicherheit auch nicht ein einziges Pigmentkörnchen in den Epithelialzellen und Zotten nachweisen, obwohl dieselben noch in Menge im Darme sich vorfanden. — Auch Funke's Versuche mit Stearin, dessen Schmelzpunkt zwischen 58° u. 60° liegt, wurden wiederholt. Dasselbe wurde mit arabischem Gummi emulsionirt und Fröschen durch den Mund beigebracht, Kaninchen aber entweder eingeflösst oder in einer Darmschlinge eingeführt. Bei Beurtheilung dieser Versuche muss man nach D. grosse Vorsicht anwenden. Manchmal zeigen sich nämlich in einzelnen Epithelialzellen noch ein paar Fettkörnchen, wenn auch die Thiere sehr lange gefastet haben, und es ist unmöglich, dieselben von Stearinkügelchen zu unterscheiden. Er ist der Meinung, dass dieses Fett von Entozoën abstammen könne, die sich im Darme vorfinden. Nach Maassgabe dieser mannigfaltigen Versuche nun erscheint ihm die Angabe Moleschott's über das Eindringen fester Molekeln in die Epithelialzellen im höchsten Grade zweifelhaft.

Das eigenthümliche Aussehen, welches am verdickten Saume der Epithelialzellen nach Funke und Kölliker manchmal vorkommt, hat D. beim Kaninchen u. beim Hunde ebenfalls gesehen. Ungewiss blieb er dagegen über das Vorkommen der Streifen beim Frosche. Auffallend war es ihm, dass es in vielen Fällen, auch bei Kaninchen, nicht gelingen will, die Streifen deutlich zur Ansicht zu bringen; nur das unebene, franzenartige Aussehen der freien Oberfläche entwickelt sich immer einige Stunden nach dem Tode. In einzelnen Fällen dagegen waren die Streifchen ganz deutlich und dann auch an der Oberfläche der Zellen als Punkte zu sehen, beim Hunde dagegen gleichmässig ausgebreitet über die ganze Oberfläche. Im Ganzen sah er die Sachen so, wie es Kölliker angiebt. Doch schienen die dunkeln Streifen mehrmals aus feinen Körnchen zusammengesetzt zu sein, die nicht immer in geraden Linien lagen, sondern etwa ähnlich wie die Querstreifen der Muskelprimitivbündel; auch schienen die Körnerlinien sich manchmal noch über den hellen Saum hinaus etwas in die Zelle selbst hinein fortzusetzen. Kanäle

durch chemische Reagentien darin nachzuweisen, wollte D. ebenfalls nicht gelingen; indessen ist ihm doch der Eindruck geworden, dass es Poren seien. Folgender Umstand verdient bei dieser Frage auch Beachtung. Der kugelförmige Schleim, welcher bei Einwirkung von Wasser aus den Epithelialzellen kommt, tritt natürlich aus deren freier Fläche aus, wenn die Zellen noch auf den Zotten sitzen. D. hat sich aber davon überzeugt, dass auch bei den isolirten Zellen diese Schleimkugeln nur an der Basis austreten; hier also ist die Zellenwandung zwar dicker, zugleich aber auch leichter durchdringbar, was gewiss zu Gunsten von Porenkanälen spricht. — Ueber das Aufschwellen der Epithelialzellen in Wasser und in schwachen Salzlösungen stimmt D. mit Kölliker überein; sie können sich fast zu vollkommen hellen Kugeln gestalten, in denen der ursprüngliche körnige Inhalt noch deutlich zu unterscheiden ist. Nur fand er nicht, wie es Kölliker abbildet, dass der Inhalt nach der ursprünglichen Spitze der Zellen sich drängt und nur als eine Körnergruppe um den Kern verbleibt. Wo der verdickte Saum noch wahrgenommen werden konnte, da war, bei Kaninchen wenigstens, die körnige Masse damit verbunden. Deshalb ist auch die Aufschwellung kein Beweis gegen das Vorhandensein einer Oeffnung an der Basis der Zelle, denn diese kann durch den körnigen Inhalt verschlossen sein; soviel aber kann man daraus entnehmen, dass an der Spitze der kegelförmigen Zelle eine bestimmte Oeffnung nicht vorhanden ist.

Die Aufsaugung des gewöhnlichen Fettes anlangend, so fand D. bei seinen wiederholten Versuchen auch wieder nur unmessbar kleine Kügelchen nach der Innenfläche des Zellensaumes hin; es muss also das Fett in diesem fein zertheilten Zustande eintreten. Im Saume selbst suchte er lange Zeit vergeblich nach solchen kleinen Molekeln. Einige Male indessen traf er bei Hunden wie bei Kaninchen darin solche Molekeln an, die er nach dem Aussehen und nach der Form nur für Fettmolekeln halten konnte. Auffallenderweise kam ihm diess in zwei Fällen vor, wo das gestreifte Aussehen des Zellensaumes recht deutlich hervortrat.

Demgemäss findet es D. sehr wahrscheinlich, dass in der verdickten Wand der Epithelialzellen Porenkanäle enthalten sind. (Theile.)

798. **Zur Kenntniss der Verdauung des Pflanzeneiweiss**; von Dr. Cnoop Koopmans. (Nederl. Lancet. Nr. 7. 1855.)

Der Vf. hat seine Untersuchungen auf die Verdauung im Magen beschränkt, und zur Vergleichung nur auf das geronnene thierische Eiweiss Rücksicht genommen.

1) *Verdauung der Eiweisskörper der Cerealien.* — Es wurde Kleber zu den Untersuchungen genommen, wie er bei sorgfältigem Kneten des Weizenmehles gewonnen wird; derselbe wurde theils roh, theils gekocht angewendet, da er in beiderlei Zuständen als Nahrungssubstanz verwendet wird. Da übrigens der Kleber so leicht sich verändert, so wurde Sorge getragen, dass er nur frisch bereitet zur Anwendung kam.

Die erste Frage musste sein, ob Kleber durch verdünnte Säuren allein gelöst werden kann, oder ob die Mitwirkung von Pepsin dazu erforderlich ist. Dass *gekochter Kleber* in bloser Säure sich nicht löse, darin stimmen die Autoren überein, und auch Vf. beobachtete niemals eine Lösung. War der Kleber mit Säure auch Tage lang einer Temperatur von 38° ausgesetzt gewesen, so hatte er doch noch seine Form beibehalten u. die darüber stehende Flüssigkeit war ganz hell; war er vorher getrocknet worden, so nahm er zwar Wasser auf und wurde heller, aber er löste sich auch nicht, denn Reagentien wiesen keine organische Substanz in der Flüssigkeit nach. Wurde dagegen Magensaft der Flüssigkeit zugesetzt, so trat vollkommene Lösung ein. Gekochter Kleber löst sich also nur unter Mitwirkung von Pepsin. — Die Versuche mit *rohem Kleber* lehrten Folgendes. Ist derselbe frisch bereitet, so löst er sich in verdünnter Säure zu einer mehr oder weniger trüben Flüssigkeit, was aber schon grossentheils nicht mehr geschieht, wenn er ein paar Tage alt ist. Wenn nämlich der Kleber ein paar Stunden lang in der verdünnten Säure liegt, dann hat er seine Elasticität fast gänzlich verloren, und beim Umschütteln trennen sich viele Molekeln von der Masse ab und machen die Flüssigkeit milchartig trübe. In einer hinreichenden Menge verdünnter Säure von mässiger Stärke u. bei Verdauungstemperatur verschwindet die ganze Klebermasse, bis auf einen Cellulosenrest, meistens innerhalb 24 Std.; ohne Erwärmung ist eine etwas längere Zeit erforderlich. Die Flüssigkeit behält eine gewisse Trübung, selbst wenn sie durch mehrere in einander geschobene Filter gegangen ist. Ist diess nun eine vollkommene Klebersolution, oder ist der Kleber in der angesäuerten Flüssigkeit doch noch im festen Aggregationszustande enthalten? Unter dem Mikroskope zeigten sich in einer solchen salzsauren Klebersolution allerdings immer noch ganz kleine Molekeln, u. ausserdem hatte die Flüssigkeit etwas Nebelartiges. Wird Ammoniak zugesetzt, so verschwindet das Nebelartige und neben einer ganz durchsichtigen Flüssigkeit kommen nun kleine, ziemlich regelmässige und gut begrenzte Kügelchen vor. Eine vollkommene Auflösung nimmt Vf. daher nicht an, aber auch keine einfache mechanische Suspension, weil sich dann unter dem Mikroskope schärfer umschriebene Formen zeigen müssten. Er denkt sich die stattgefundene Veränderung als eine molekuläre Aufschwellung. — Im künstlichen Magensafte dagegen ist die Auflösung eine vollständige; meistens bemerkt man dann unterm Mikroskope nichts Trübes.

Eine andere Frage war nun, ob der im Magensafte aufgelöste Kleber unverändert geblieben, oder ein Pepton geworden ist. Der rohe Kleber war zur Lösung dieser Frage nicht zu benutzen. Das davon erhaltene Filtrat ist nicht immer von gleicher Beschaffenheit, weil ausser dem durch Pepsine modifi-

cirten Kleber auch solcher darin vorkommt, der durch Einwirkung der Säure allein molekulär zerfallen ist, so dass deshalb auch die Reaktionen verschieden ausfallen. War übrigens das Filtrat ganz klar, so entstand bei Neutralisirung des mit künstlichem Magensafte behandelten Klebers kein Niederschlag, auch nicht durch Salze mit alkalischer Basis.

Nach Mialhe sollen die durch Pepsin gelösten Eiweisskörper durch Zusatz von Laab ebenso gerinnen, wie Milch, u. sich erst weiterhin wieder lösen. Diess konnte Vf. bei der Klebersolution nicht finden. Wenn ein neutrales, helles Magenschleimhautextrakt angewendet wurde, so entstand niemals ein deutlicher Niederschlag. Dagegen bestätigte sich ihm Longet's Angabe, dass bei Anwesenheit von Peptonen durch die Trommer'sche Probe kein Zucker sich nachweisen lässt, weil das Kupferoxyd nicht reducirt wird, während Eiweisskörper, welche blos in Säure gelöst sind, dieser Reaktion nicht hindernd entgegenstehen.

Jedenfalls schliesst Vf. aus seinen Versuchen, dass der Kleber durch die Magenverdauung nicht blos aufgelöst, sondern auch in ein wirkliches Kleberpepton umgewandelt wird.

In physiologischer Hinsicht erfahren die Eiweisskörper durch die Auflösung im Magensafte insofern eine sehr wichtige Veränderung, dass sie durch das Neutralisiren nicht mehr niedergeschlagen werden können. Sind sie durch eine verdünnte Säure nur molekulär verändert, so vermag schon die alkalische Reaktion des Dünndarmsekretes sich in der Weise geltend zu machen, dass es nicht zur Aufnahme in das Blut kommen kann. Mit einer nur mässig getrübten Lösung des Klebers in verdünnter Salzsäure erhielt Vf. ein ähnliches Resultat. Er spritzte diese Flüssigkeit in eine möglichst gereinigte Darmschlinge eines Kaninchens, unterband dieselbe und brachte sie wiederum in den Bauch zurück. Als dann das Thier nach ein paar Stunden getödtet wurde, schien nur wenig von der Flüssigkeit geschwunden zu sein, u. es schwammen viele weisse Flocken in der trüben, schwach alkalischen Flüssigkeit. Ob die Chylusgefässe ungelösten Kleber aufgenommen hatten, liess sich nicht bestimmt ermitteln. Jedenfalls muss aber Kleber, der blos durch die Säure des Magensaftes verändert wurde, in den dünnen Gedärmen erst wieder fest werden, bevor er auf die eine oder die andere Art zur Aufnahme in die Körpersäfte geschickt gemacht wird.

Zur vollständigen Lösung des rohen Klebers ist ein anderer Säuregehalt der Flüssigkeit nöthig, als zur Lösung von Eiweiss. Wurden in eine Anzahl Probirgläschen, welche mit angesäuertem Magensafte von verschiedener Concentration, doch immer weniger als $^1/_{50}$ Säure auf 100 Theile, gefüllt waren, Stückchen von rohem und gekochtem Kleber und von Eiweiss gebracht und die Temperatur auf 38° erhalten, so waren nach einiger Zeit einzelne Stückchen gar nicht verändert, andere waren unvollkommen u. noch andere vollkommen gelöst. In der stärker angesäuerten Flüssigkeit war das Eiweiss ganz gelöst, der Kleber fast ungelöst, in den am wenigsten sauren Gläschen war der Kleber ganz geschwunden und die Eiweissstückchen hatten noch scharfe Ränder. Der gekochte Kleber schien nicht in gleicher Weise an einen bestimmten Säuregrad gebunden zu sein; bei mittlerer Stärke löste er sich vollständig, meistens jedoch war längere Zeit zu seiner Lösung nöthig. Selbst durch mehrtägige Digestion gelang es nicht, rohen Kleber u. Eiweiss in dem nämlichen Gläschen zum Verschwinden zu bringen. Nach genauern Bestimmungen ist der angemessenste Säuregrad für rohen Kleber $^1/_{2000}$ bis $^1/_{400}$ Säure, für gekochtes Eiweiss $^1/_{275}$ bis $^1/_{60}$ Säure. — Auch schien sich so viel herauszustellen, dass die nämliche Säuremenge, welche im künstlichen Magensafte den rohen Kleber am besten auflöste, auch das stärkste molekuläre Zerfallen herbeiführte, wenn sie mit dest. Wasser vereinigt einwirkte.

Um den Einfluss der Säuremengen noch bestimmter zu ermitteln, bereitete Vf. eine Verdauungsflüssigkeit aus einem Schweinsmagen, die in besondern Portionen mit $^1/_{900}$, $^1/_{500}$ und $^1/_{100}$ Salzsäure versetzt u. in mehrere gleich grosse Gläschen gegossen wurde. Abgewogene Stückchen von rohem Kleber und von solchem, der während einer Viertelstunde gekocht war, desgleichen von gekochtem Eiweiss wurden einzeln in solche Gläschen gethan und 7 Std. lang einer Temperatur von 38° ausgesetzt; der Rückstand wurde dann getrennt, getrocknet und gewogen. Auf den trocknen Zustand berechnet ergaben sich nun folgende Reduktionen oder Verluste:

Roher Kleber bei	$^1/_{100}$	Säure	1 : 0,613
" " "	$^1/_{500}$	"	1 : 0,549 — 0,509
" " "	$^1/_{900}$	"	1 : 0,491 — 0,424
Gekochter Kleber bei	$^1/_{100}$	"	1 : 0,893
" " "	$^1/_{500}$	"	1 : 0,854
" " "	$^1/_{900}$	"	1 : 0,803 — 0,762
Gekochtes Eiweiss bei	$^1/_{100}$	"	1 : 0,139 — 0,014
" " "	$^1/_{500}$	"	1 : 0,387 — 0,171
" " "	$^1/_{900}$	"	1 : 0,425 — 0,329

Wenn daher Bidder und Schmidt, die mit geronnenem Eiweiss experimentirten, den Satz aufstellten, dass innerhalb bestimmter Grenzen die Menge der gelösten Eiweisssubstanzen dem procentischen Gehalte an Säure in der Verdauungsflüssigkeit parallel gehe, so machen Vfs. Versuche mit Kleber es wenigstens sehr zweifelhaft, dass diess für alle Eiweisskörper gelte. Ein mässig saurer Magensaft beeinträchtigt zwar die Verdauung des geronnenen Eiweisses, es kann derselbe aber wohl die Auflösung anderer Substanzen befördern. Es würde gewiss nicht unwichtig sein, den Magensaft des nämlichen Individuums unter verschiedenen Umständen, und ebenso den Magensaft verschiedener Thiere auf den Säuregehalt zu untersuchen, zugleich im Zusammenhange mit der grössern oder geringern Verdaulichkeit der genossenen Nahrung.

Wahrscheinlich unterscheiden sich Carnivoren u. Herbivoren nicht blos durch den verschiedenen Bau der Verdauungsorgane, sondern auch durch ungleichartige Zusammensetzung des Magensaftes, namentlich

in Betreff des Säuregehaltes. Als mittlere Werthe aus Schmidt's Analysen berechnete v. Grünewaldt auf 1000 Theile:

Speichelfreier Magensaft des Hundes	3,050	Salzsäure
Speichelhaltiger " " "	2,337	"
Speichelhaltiger " " Schafes	1,234	"
" " " Menschen	0,200	"

Daher fanden Bidder u. Schmidt auch constant, dass gekochtes Eiweiss sich besser im Magensafte des Hundes löste, als im Magensafte des pflanzenfressenden Schafes. Wahrscheinlich wird aber auch die vegetabilische Nahrung im Magen der Herbivoren am besten verdaut, weil sie hier mit einer sehr verdünnten Verdauungsflüssigkeit zusammenkommt. Sollte diess aber nicht im Allgemeinen von den vegetabilischen Eiweissstoffen gelten, sondern zunächst nur vom Kleber, so würde dennoch eine Anwendung auf den Menschen zulässig sein, unter dessen Nahrungsmitteln die Cerealien obenan stehen. Wenn nämlich der Magen des Menschen alle andern eiweisshaltigen Substanzen auch weniger gut verdaut, so kann gerade die für gewöhnlich nur schwache Verdauungsflüssigkeit in demselben die günstigsten Bedingungen für die Brodverdauung bieten.

Um die ungleiche Löslichkeit des Klebers und Eiweisses im Magen verschiedener Thiere direkt zu prüfen, verfuhr Vf. in folgender Weise. Abgewogene Mengen von frisch bereitetem rohen und gekochten Kleber, so wie von Eiweiss, wurden in gut zugemachte Säckchen aus Nesseltuch gethan und nach einander durch den Mund eines Thieres in dessen Magen eingeführt. Nach einiger Zeit wurde dann das Thier getödtet, die Säckchen wurden mit dest. Wasser abgespült, geöffnet, und der Inhalt wurde vorsichtig gesammelt, getrocknet u. gewogen. Kleine verschiedenfarbige Glaskorallen in den Säckchen dienten dazu, sie, wenn sie aus dem Magen genommen wurden, von einander zu unterscheiden. In der nachstehenden Tabelle sind die eingeführten und die noch übrig gebliebenen Substanzen auf den getrockneten Zustand berechnet, und darnach ist der stattgefundene Verlust beigefügt.

		Gegeben	Gefunden	Verlust auf 1000 Th.
Erster Hund[1]).	Roher Kleber	1,16	0,008	993
4½ Std. vor	Gekochter Kleber	1,32	0,15	887
dem Tode	Gekochtes Eiweiss	0,33	0,00	1000
2. *Hund*[2]).	Roher Kleber	1,947	0,47	759
3½ Std. vor	Gekochter Kleber	1,481	1,19	197
dem Tode	Gekochtes Eiweiss	0,398	0,27	322
u. dann	Roher Kleber	2,889	0,78	731
1½ Std. vor	Gekochter Kleber	2,535	2,25	113
dem Tode	Gekochtes Eiweiss	0,643	0,64	5
3. *Hund*[3]).	Roher Kleber	1,367	0,45	671
3½ Std. vor	Gekochter Kleber	1,232	0,91	263
dem Tode	Gekochtes Eiweiss	1,058	0,02	982
1. *Schwein*[4]). 2½ Std. vor	Roher Kleber	3,082	1,76	429
dem Tode	Gekochtes Eiweiss	0,829	0,81	11
2. *Schwein*[5]).	Roher Kleber	3,915	2,46	372
4½ Std. vor	Gekochter Kleber	4,321	3,85	109
dem Tode	Gekochtes Eiweiss	2,547	1,41	447
u. dann	Roher Kleber	3,287	2,04	373
2½ Std. vor	Gekochter Kleber	3,780	1,02	730 (?)
dem Tode	Gekochtes Eiweiss	2,362	1,77	251
3. *Schwein*[6]).	Roher Kleber	1,922	1,31	319
2½ Std. vor	Gekochter Kleber	1,209	0,92	239
dem Tode	Gekochtes Eiweiss	1,569	0,70	555
4. *Schwein*[7]).	Roher Kleber	1,734	1,24	285
5 Std. vor dem	Gekochter Kleber	1,463	1,00	317
Tode	Gekochtes Eiweiss	2,077	0,95	543
u. dann	Roher Kleber	1,902	1,33	301
2½ Std. vor	Gekochter Kleber	1,403	1,39	9
dem Tode	Gekochtes Eiweiss	1,728	0,85	508
5. *Schwein*[8]).	Gekochtes Eiweiss	2,918	0,89	695
5 Std. vor dem	Desgleichen	2,673	0,98	634
Tode	Desgleichen	2,304	0,83	636
6. *Schwein*[9]). 4 Std. v. d. Tode	Gekochtes Eiweiss	2,154	0,51	764

Besondere Bemerkungen. 1) Der Hund hatte über 24 Std. gehungert. Der Magen leer; die Säckchen im Dickdarme 2″ unterhalb des Coecum mit neutralem Inhalte.

2) Das Thier hatte 24 Std. gehungert. Alle Säckchen waren, gleichwie bei den übrigen Thieren, noch im Magen, nebst vieler Flüssigkeit. Schwach saure Reaktion. Der Kleber hat seine Elasticität verloren.

3) Hatte 3 Tage lang gefastet u. unmittelbar vor dem Einbringen der Säckchen 4 Ochsenaugen mit Begierde verschlungen. Nur wenige stark sauer reagirende Flüssigkeit im Magen nebst Resten der Augen.

4) Etwa 20 Std. gefastet; aber doch sind in dem schwach sauer reagirenden Magen noch Speisen enthalten. Das Säckchen mit gekochtem Kleber war zerrissen.

5) 24 Std. gefastet, der Magen stark sauer reagirend u. noch nicht ganz leer. Alle Säckchen stark mit Farbstoff durchdrungen. Das zweite Säckchen mit gekochtem Kleber hat eine Oeffnung, die Zahl ist deshalb nicht ganz zuverlässig.

6) Ueber 24 Std. gefastet, aber doch noch viele Buchweizenhülsen im Magen. Der Inhalt, auch in den Säckchen, stark braun gefärbt. Schwach saure Reaktion.

7) Ueber 24 Std. gefastet; der Magen ziemlich leer; schwach saure Reaktion.

8) 36 Std. gefastet, der Magen ziemlich leer; schwach saure Reaktion.

9) 36 Std. gefastet; viel Wasser im Magen, das eben aufgenommen worden war; neutrale Reaktion.

Die zu diesen Versuchen benutzten Thiere boten in Folge des vorgängigen Fastens möglichst die gleichen Bedingungen dar. Nur etwa die verschiedene Lagerung der Säckchen konnte in der Menge der aufgelösten Substanzen einen Unterschied bewirken. Ein solcher ist auch aus den beim 5. Schweine verzeichneten Zahlen zu entnehmen; vom Eiweiss, welches in verschiedenen Säckchen in den Magen kam, hatten sich nicht ganz gleiche Mengen gelöst. Der Unterschied ist zwar nicht gross, wenn man jenen zwischen Eiweiss u. Kleber damit vergleicht, bei der Beurtheilung indessen nicht ganz zu vernachlässigen.

Vergleicht man nun die bei dem nämlichen Thiere erhaltenen Zahlen für die Verdaulichkeit der eingeführten Substanzen, so sieht man deutlich, dass die Unterschiede zu gross sind, als dass sie blos einer durch die Lagerung bedingten ungleichen Einwirkung des Magensaftes zugeschrieben werden könnten, und dass wirklich im lebenden Thiere die nämliche Verdauungsflüssigkeit ungleiche Mengen von Eiweiss und von Kleber auflöst; wo viel Eiweiss verdaut wird, nimmt der Kleber nur wenig an Gewicht ab, u. umgekehrt. Nach den wenigen Versuchen zu schliessen, geht die Menge des gekochten Klebers hier ebenso, wie bei der künstlichen Verdauung, nicht gleichen Schritt mit der Verdauung des rohen Klebers, oder des Eiweisses.

Bei dem 2. Hunde ergaben sich für die Verdauung von rohem Kleber und von Eiweiss Zahlen, die mehr für ein rein pflanzenfressendes Thier passen würden. Bei dem 3. Hunde, der sehr lange gefastet hatte, löste sich dagegen weit mehr Eiweiss als Kleber auf. Der Magensaft dieses Thieres wirkte aber sehr stark auflösend, da von den gleichzeitig gegebenen Augen nur noch wenige Stückchen der Sclerotica übrig waren, und diese verdünnt und durchscheinend.

Die Schweine verleugneten ihre Omnivorennatur keineswegs. Bei einigen löste sich das Eiweiss besser als der Kleber; bei andern verhielt es sich gerade umgekehrt.

Wie wenig man berechtigt ist, eine absolute Verdaulichkeit einer Substanz bei einem bestimmten Thiere festzusetzen, ergiebt sich aus einem Vergleiche des 1. und des 3. Schweins. Die Thiere befanden sich unter gleichen Bedingungen und die Substanzen blieben während der nämlichen Zeit im Magen, u. gleichwohl löste sich bei dem einen Thiere fast Nichts vom Eiweiss auf, während bei dem andern diese Substanz sehr auffallend abnahm. Zudem war auch da, wo die grössere Auflösung stattfand, das Eiweiss ursprünglich in grösserer Menge eingeführt worden.

Die Zahlen für den Kleber stimmen bei den verschiedenen Thieren zwar mehr mit einander, doch lässt sich das Mittel daraus nicht gerade als Ausdruck seiner Verdaulichkeit durch den Schweinsmagen betrachten, und noch weniger ist es ein Ausdruck für die Verdaulichkeit jener Substanzen, in denen er in grösster Menge enthalten ist. Bemerkenswerth ist es indessen, dass bei dem nämlichen Thiere das kürzere oder längere Verweilen im Magen für rohen Kleber von weniger Bedeutung ist als für Eiweiss.

Wenn bei dem 6. Schweine weit mehr Eiweiss gelöst wurde, als bei allen übrigen, so mag die geringe Menge, in der es gegeben worden war, daran Schuld sein. Dafür spricht deutlich eine Vergleichung mit dem 5. Schweine.

Beim 1. Hunde befanden sich die Säckchen nach $4^1/_2$ Std. bereits im Anfange des Dickdarms; bei ihm waren aber auch die Substanzen in weit grösserer Menge aufgelöst als bei den übrigen. Diess spricht sehr für das Verdauungsvermögen des Dünndarms, auch hinsichtlich der Eiweisskörper, worauf besonders Bidder und Schmidt aufmerksam gemacht haben. Wenn daher im Magen von dem einen Bestandtheile der Speisen mehr, von dem andern weniger aufgenommen worden ist, vielleicht durch verschiedenen Säuregehalt, so kann sich diess im Dünndarme wiederum ausgleichen.

2) *Verdauung der Eiweisskörper aus den Leguminosen.* — Die mikroskopische Untersuchung der Erbse und der Linse lehrt Folgendes. Die Epidermis besteht aus einer Schicht von Zellen, deren Wände eigenthümlich verdickt sind. Es sind lange, vieleckige Prismen in den Zellen enthalten, die ihr Lumen fast gänzlich ausfüllen und senkrecht zur Oberfläche stehen. Unter diesen Zellen liegt eine nicht scharf begrenzte Schicht kleinerer Zellen, die sich auch rund um den Embryo fortsetzt, mit einem stark angehäuften körnigen Inhalte, der sich durch Jod gelb färbt und nur wenige kleine Amylumkörner enthält; Fett lässt sich darin nicht erkennen. Hierauf folgt ein gleichmässiges parenchymatöses Gewebe aus grossen, abgerundeten Zellen, die an den Ecken ziemlich grosse Räume zwischen sich lassen. Länglich runde Amylumkörner, ohne deutliche Streifung u. meistens alle von gleicher Grösse, machen den grössern Theil des Inhalts aus. Zwischen dem Amylum kommt die nämliche schwach granulirte Substanz vor, die in den äussersten kleinern Zellen überwiegend ist. Diese granulirte Substanz verhält sich gegen Reagentien folgendermaassen. Destillirtes Wasser wirkt nur langsam auflösend auf den Inhalt der unverletzten Zellen, so dass nach 24 Std. noch eine geringe Menge desselben übrig ist. Bei dünnen Durchschnitten dagegen geht die Auflösung so rasch von Statten, dass man fast glauben könnte, es sei nichts Körniges in den Zellen. Durch Zusatz von Alkohol wird der Inhalt undurchsichtiger u. er entfernt sich mehr von der Zellenwandung; das Körnige bleibt. Aether wirkt ungefähr ebenso. Durch verdünnte Alkalien wird alsbald Alles vollständig aufgelöst. Chlornatrium, Chlorammonium bewirken ein Erblassen des Inhalts, und es bleibt nur eine schwach lichtbrechende körnige Masse übrig, Kalksalze vermehren die Menge der körnigen Substanz, machen dieselbe weniger durchscheinend und lassen die Molekeln schärfer geformt hervortreten. Durch verdünnte Essigsäure werden die Körnchen deutlicher; wenn der Durchschnitt einige Zeit im Wasser gelegen hat, so entsteht innerhalb der Zellen ein Niederschlag u. ebenso ausserhalb derselben. Starke Essigsäure wirkt ungefähr in gleicher Weise. Mineralsäuren wirken je nach dem Grade der Concentration verschieden. Verdünnte Salzsäure ($^1/_{2000}$ — $^1/_{500}$) bewirkt innerhalb und ausserhalb der Zellen einen starken körnigen Niederschlag; durch stärkere Säure ($^1/_{100}$ — $^1/_{40}$) wird der Inhalt ganz gelöst, höchstens bleibt noch eine schwach lichtbrechende, kaum sichtbare Menge zurück. Ist die Säure noch stärker ($^1/_{30}$—$^1/_2$), so entsteht wieder eine dichte, körnige Masse. Eine blaue Färbung durch concentrirte Salzsäure tritt nur unvollkommen hervor, eine schwache gelbe Färbung durch rauchende Salpetersäure zeigt sich erst bei Zusatz von Ammonium. Eine rothe Färbung durch Schwefelsäure und Zucker ist nach Verfluss eines gewissen Zeitraums sehr deutlich; die Stärkemehlkörper erhalten sich dabei, die Cellulosenwände aber werden undeutlicher; das ganze Präparat bekommt eine gleichmässig rothe Farbe, die aber auch ohne Zuckerzusatz auftritt. Erhitzung bis zum Siedepunkte wirkt verschieden, je nachdem die Temperaturerhöhung langsam oder rasch erfolgte. Nach rascher aber nur kurzer Erhitzung sind die meisten Amylumkörper noch vorhanden, aber aufgeschwollen; die körnige Substanz ist dabei in eine hellgelbe, mehr zusammenhängende, das Amylum bandförmig umgebende Masse umgewandelt, und durch Zusatz verdünnter Säuren ändert sich

der Inhalt nicht mehr; es entsteht nur ein schwacher Niederschlag um das Präparat. Durch langsames, aber länger andauerndes Kochen trennen sich die Zellen von einander, sie bersten zum Theil und zum Theil verschwindet das Amylum; der stickstoffhaltige Inhalt mindert sich, behält aber sein Aussehen, so dass er in breiten Streifen ein Netz bildet, dessen Maschen den nicht mehr sichtbaren Amylumkörpern entsprechen; Zusatz von Säuren bewirkt in der Flüssigkeit einen Niederschlag.

Der Zelleninhalt erfährt also durch die Siedehitze eine Molekularveränderung; er coagulirt vollkommen, wenn nicht durch vorgängige Auflösung in Wasser eine genugsame Verdünnung zu Stande gekommen ist, unvollkommen dagegen, wenn diess geschehen ist. Dass die Coagulirung durch Wärme wesentlich dadurch bedingt ist, kann auch daraus entnommen werden, dass ein Erbsenmehlfiltrat, welches in kaltes Wasser gethan und dann gekocht wird, durch Essigsäure einen stärkern Niederschlag giebt, als wenn es sogleich mit kochendem Wasser behandelt wird. Durch Zusatz von etwas Chlornatrium, also bei stärkerer Concentration der Lösung, entsteht in dem Filtrate selbst keine Trübung durch eine Säure; die Coagulirung ist hier eine vollständige, da auch beim Verdampfen keine erhebliche Menge organischer Substanz zurückbleibt. Wie beim Bereiten von Bouillon ist es also auch zur Gewinnung einer guten Erbsensuppe vortheilhaft, wenn die Erbsen kalt angesetzt und nur langsam erhitzt werden.

Wird Erbsenmehl mit Wasser behandelt und das Amylum entfernt, so hat man eine Auflösung des in den Erbsen enthaltenen Legumins. Dieselbe ist selten ganz hell, vielmehr von noch nicht vollständig gelösten Molekülen etwas getrübt; die Trübung verschwindet, wenn etwas Chlornatrium oder verdünntes Alkali zugefügt wird. Die Leguminlösung reagirt immer schwach sauer, wenn sie auch frisch bereitet ist. Wenn einer frischen Leguminlösung das neutrale Extrakt eines Kalbsmagens zugesetzt wurde, so entstand immer ein starkes Coagulum, wenn die Flüssigkeit auch nur kurze Zeit einer Temperatur von 38⁰ ausgesetzt wurde, was ohne Zusatz von Magenflüssigkeit in dieser Zeit nicht geschah. In schwach alkalischen Lösungen erzeugt Laabflüssigkeit nicht so bestimmt einen Niederschlag; derselbe entsteht erst nach einigen Stunden durch spontane Säurebildung in der Flüssigkeit, mag Magensaft zugesetzt sein oder nicht. Jedenfalls erzeugt der saure Magensaft im frischen Erbsenauszuge eine Coagulirung. Einem Kaninchen, welches mehrere Tage hindurch nur mit Brod gefüttert worden war, wurde mittels eines Katheters eine gewisse Menge eines solchen Auszuges in den Magen gebracht und das Thier bald nachher getödtet. Es waren noch Reste grünen Futters im Magen, deutlich aber liessen sich weisse Flocken dazwischen erkennen; der Inhalt wurde filtrirt u. dieses Filtrat erzeugte in einer neuen Quantität eines Erbsenextraktes wiederum einen starken Niederschlag. Bei Wiederholung des Versuches zeigten sich wiederum viele Flocken, die sich aber noch nicht zu grössern Klumpen vereinigt hatten.

Verdünnte Salzsäure bewirkt einen Niederschlag in der Leguminsolution, der durch mehr Säure sich wieder löst. Im Mittel ist hierzu $^1/_{70}$ Säure nöthig. Eine solche Concentrirung hat die Magensäure wohl niemals u. deshalb steht eine unmittelbare Auflösung nicht zu erwarten. Indessen kann auch die stärker verdünnte Säure, wenn sie längere Zeit einwirkt, eine solche Wirkung haben; nur kommt es dabei auf die verhältnissmässige Menge beider Substanzen an. Beträgt die Säuremenge nach erfolgter Präcipitation noch nicht $^1/_{100}$ und ist dabei die Leguminsolution sehr concentrirt, dann wird Nichts aufgelöst, auch nicht bei Anwesenheit von Pepsin, selbst wenn die Flüssigkeit Tage lang einer Temperatur von 38⁰ ausgesetzt bleibt. Ist der Grad der Ansäuerung ein stärkerer, dann tritt nach einiger Zeit eine vollkommene Wiederauflösung ein, auch ohne dass Pepsin zugegen ist. Es ist gleichgültig, ob der Niederschlag durch Essigsäure oder durch verdünnte Salpetersäure entstanden war; die Wiederauflösung erfolgt aber nur durch letztere. Uebrigens verliert die verdünnte Säure ihr Auflösungsvermögen, wenn das in der frischen Solution entstandene Präcipitat gekocht oder auch nur getrocknet wird; nur ein künstlicher Magensaft kann alsdann auf den Aggregationszustand verändernd einwirken. Eine Temperatur von 38⁰ befördert diese Wirkung, sie ist aber nicht unerlässlich zur Auflösung. Jener Grad von Ansäuerung, welcher beim künstlichen Magensafte am besten auf gekochtes Eiweiss wirkt, äussert sich auch am wirksamsten auf das Legumin, welches durch eine verdünnte Säure aus dem Erbsenextrakte niedergeschlagen wurde, wie aus den folgenden Zahlen erhellt. In 25 C.-Ctmtr. Magensaft wurden Legumin und Eiweiss 7 Std. hindurch bei 38⁰ gelassen, und hierauf das Eingelegte so wie der Rückstand auf den Austrocknungsgrad berechnet. Es ergab sich aber für:

Legumin	bei	$^1/_{100}$	Salzsäure	das	Verhältniss	1 : 0,0065
"	"	$^1/_{500}$	"	"	"	1 : 0,033
"	"	$^1/_{900}$	"	"	"	1 : 0,123
Eiweiss	"	$^1/_{100}$	"	"	"	1 : 0,014
"	"	$^1/_{500}$	"	"	"	1 : 0,171
"	"	$^1/_{900}$	"	"	"	1 : 0,329

Dass sich mehr Legumin als Eiweiss löste, erklärt sich daraus, dass ersteres im fein zertheilten Zustande als Präcipitat in die Flüssigkeit kam und schon mit Säure in Berührung gewesen war.

Wenngleich Legumin sich ebensowohl in bloser verdünnter Säure als im Magensafte löst, so ist es doch nur im letztern Falle in ein Pepton umgewandelt, welches beim Neutralisiren nicht präcipitirt wird. Ist es aber nicht in ein Pepton umgewandelt, so wird es nicht absorbirt.

Wenn der Verdauungsapparat des Menschen Erbsen verdauen soll, so muss deren Epidermis entfernt sein, weil sonst die Verdauungsflüssigkeiten nicht auf den Zelleninhalt wirken können. Durch längeres

Kochen bersten diese Zellen, gleichwie es mit den meisten Zellen geschieht, das Amylum schwillt auf, und das zum Theil coagulirte, zum Theil in Wasser gelöste Legumin ist nun der Umwandlung fähig.

Die Zubereitung der Erbsen ist übrigens von grossem Einflusse auf die Löslichkeit des Legumins. Durch das Kochen in sogen. hartem Wasser entsteht eine Verbindung mit dessen Kalksalzen, die sich nicht in Säuren löst. Immer aber bleiben die Samen der Leguminosen, wenn sie gut zubereitet sind, für die meisten Menschen ein sehr gutes Nahrungsmittel. Noch mehr als beim Kleber wird beim Legumin die auflösende Wirkung der Dünndarmflüssigkeiten in Betracht kommen, um seine ausreichende Aufsaugung zu erklären. (Theile.)

799. **Ueber die Noduli an den Atrioventrikularklappen des Menschen**; von Dr. Albini, Assistenten der physiolog. Lehrkanzel in Wien. (Wien. Wchnbl. 26. 1856.)

Am untern Rande der Atrioventrikularklappen von Neugebornen finden sich constant zahlreiche (20—30 an jeder Klappe) runde, blasse oder dunkelrothe, bisweilen auch schwarze, hirsekorngrosse Knötchen; sie liegen mehr nach vorn zu am untern Klappenrande zwischen den beiden Blättern des die Klappe bildenden Endokardium, so dass deren vorderes Blatt ganz hervorgestülpt wird; die Knötchen lassen sich am grössten Theile ihrer Peripherie leicht isoliren. Sie bestehen aus einer Art Kapsel und aus einem bei starkem Druck oder durch Zerreissen hervortretenden Inhalte. Im letztern Falle erhält man mehrere kleine Fetzen einer Lamelle, oder eine grosse, ziemlich transparente und lichtgelbe Lamelle. Diese Lamellen bestehen aus einer hyalinen, strukturlosen Grundsubstanz, in der viele unregelmässig zerstreute spindelförmige Zellen mit dicken, krummen oder geraden, einfachen oder dichotomischen Ausläufern u. grossem ovalen Kerne liegen. — Dieselben Knötchen finden sich auch bei menschl. Leichen jedes Alters u. Geschlechts constant, nur dass sie hier weniger sphärisch u. nicht so zusammendrückbar, sondern flacher u. compakter sind. Wie bei Neugebornen liegen sie in der Substanz des Klappenrandes mehr nach vorn zu, theils isolirt, theils eingenistet zwischen den Zweigen der Papillarmuskelsehnen, stets von einem dichten, schwer ablösbaren Netzwerke von elastischen u. Bindegewebs-Fasern umgeben. Ihrer Consistenz wegen sind sie gewöhnlich weniger von Blutfarbstoff imbibirt, daher minder auffällig. An Durchschnitten getrockneter Klappen sieht man, wie die beiden Endokardiumblätter an einer Stelle auseinander weichen, einen ovalen, transparenten und mit den obengenannten Elementen erfüllten Raum zwischen sich lassen u. am engegengesetzten Ende sich wieder vereinigen. An ihrer hintern Fläche verläuft gewöhnlich ein Bündel von Sehnenfasern.

Vf. betrachtet diese Noduli als elastische Polster und als Apparate, welche dem untern Klappenrande grössere Festigkeit verleihen. Sie sollen so den Zug und die Zerrung, welche die Klappe bei jeder Contraktion der Papillarmuskeln erleidet, gleichmässig u. der Art vertheilen, dass das vordere schwächere Endokardiumblatt der Klappe in seiner ganzen Ausdehnung ebenfalls gleichmässig getroffen wird. (Wagner.)

800. **Ueber die Muskelsubstanz zwischen dem linken Vorhofe und der untern Hohlader** *und über eine zottenförmige Bildung an den Semilunarklappen der Aorta*; von Luschka. (Deutsche Klin. 7. 1856.)

I. Nach der bisherigen Annahme wird die untere Hohlader an der Einmündung in den rechten Vorhof von Muskelfasern nur *bogig* umfasst und zwar so, dass die von der Scheidewand der Vorhöfe kommenden den linken Umfang des Gefässes, die von der Muskelsubstanz des rechten Vorhofs abstammenden den rechten und vordern umgeben; die grösste Höhe des Muskelgürtels misst dort höchstens 1,5 Ctmtr. Ein sehr interessanter Fall, der dem Vf. zur Beobachtung kam, belehrte ihn indess, dass ausser diesen *bogig* verlaufenden Fasern auch *gestreckt* liegende vom hintern Umfange des linken Vorhofes aus zur hintern Wand der Hohlader treten. Vf. bekam nämlich einen 40jähr. Mann zur Sektion, der sich erhenkt hatte. In Grösse und Gestalt normal, zeigte das Herz eine fettige Entartung im höhern Grade, Schlaffheit und Mürbigkeit des Fleisches. „Vom hintern Umfange des linken Vorhofes trat links und oben von der Einmündungsstelle der grossen Herzvene ein starkes Fleischbündel ab, welches sich hinter dem über dem Zwerchfelle gelegenen Theile der untern Hohlader zur Mitte des hintern Umfanges des sehnigen Ringes erstreckte, welcher das Foramen quadrilaterum begrenzt.“ Fasern aus der Scheidewand verstärkten dieses Muskelbündel. An seiner Abgangsstelle bot dasselbe eine Breite von 1,2 Ctmtr., an der Insertion aber 8 Mmtr.; die Länge war gleich 1,5 Ctmtr., die Dicke = 5 Mmtr. Auf seinem Wege anfänglich vom visceralen Blatte des Herzbeutels bekleidet, trat es dann selbstständig zur Stelle des Zwerchfelles und verlor sich dann sehnig endend in jenen Ring. Farbe und Struktur war dieselbe, wie die des Herzfleisches; stellenweise fanden sich in vielen Muskelschläuchen reichliche Fettmoleküle, während in dem Zwerchfelle sich Derartiges nicht zeigte. — Vf. sieht in diesem Verhalten nur „eine excessive Entwicklung und fehlerhafte Endigung eines integrirenden, aber normalmässig sehr unscheinbaren und eben deshalb der Beobachtung sich leicht entziehenden Bestandtheiles des Herzens.“ Einmal auf diess Verhalten aufmerksam gemacht, war er im Stande, seine Existenz auch in einer grössern Anzahl gesunder Herzen nachzuweisen. Hier findet sich dieses Muskelbündel aus 2 — 3 nur sehr dünnen Fleischbündeln bestehend, die von der schiefen Faserung des linken Vorhofes ausgehen, mit der Substanz der Scheidewand keine Verbindung haben und sich dann im hintern Umfange der Hohlader über dem Zwerch-

felle verlieren, indem sie die Ringfaserung longitudinal durchsetzen, oder zum kleinen Theile in den Zug derselben übergehen. Eins dieser Bündel kommt regelmässig zwischen den beiden rechten Lungenvenen, wo sie einmünden, heraus, das andere mehr weniger tief unter dem Ende der rechten untern Vena pulmonalis. Die physiologische Bedeutung dieses Verhaltens kann Vf. noch nicht mit Bestimmtheit angeben; vielleicht dass durch den Zug dieser Bündel der Kanal der Hohlvene offen erhalten wird, wenn letztere bei den Bewegungen des Zwerchfelles in Gefahr käme, geknickt zu werden.

II. Nachdem Lambl papilläre Exkrescenzen an den innern Seiten der Aorta-Semilunarklappen, Rokitansky in Form und Ansehen ganz gleiche Auswüchse an einem Sehnenflecke des Septum ventriculorum beobachtet hatte, fand auch Vf. Gelegenheit, diese zottenförmigen Auswüchse an den genannten Klappen untersuchen zu können. Er fand sie, stets von der innern Fläche ausgehend, bald an einer, bald an sämmtlichen Klappen, besonders oft aber an den bogenförmigen Leistchen sitzend, die in den Nodulus Arantii auslaufen. Von mit blosen Augen nicht sichtbarer Grösse an erreichten sie eine Länge von mehrern Mmtrn. und boten in Anordnung u. Form eine grosse Mannigfaltigkeit; sie ruhen entweder vereinzelt auf ihrem Mutterboden, sitzen gruppenweise auf gemeinsamer Basis auf, oder sind auf einem dünnen, zuweilen etwas gewundenen Stiele befestigt. — Sie sind vollständig gefässlos und bestehen aus meist homogener Bindesubstanz, Auswüchse des Klappenbindegewebes darstellend; zerfällt die Grundsubstanz in breitere oder schmalere Fasern, so bekommen jene ein fein längsgestreiftes Ansehen. Stellenweise kommt auch eine feine Molekularmasse zur Beobachtung, die scharf von der Grundsubstanz abgegrenzt wird, oder bei einigen Formen ein heller, in der Mitte verlaufender Faden, der eine Höhlung simulirt und von Molekularkörnchen und Bindesubstanz scheidenartig umgeben wird. Seltner werden im Innern elastische Fasern gefunden, die auch jene Fortsätze spiralartig umwickeln können. Eine Art Epithelialüberzug sah Vf. nur an wenigen. (Thambayn.)

801. **Untersuchungen über Form, Volumen und Gewicht des Augapfels** *u. über die Grössenverhältnisse der Augenkammern;* von Sappey. (Gaz. de Par. 26. 27. 1855.)

Die Schwierigkeit, die genannten Verhältnisse des Auges zu bestimmen, liegt bekanntlich darin, dass nach dem Tode ein Theil der Augenfeuchtigkeit äusserst rasch verdunstet. Es nützt dann Nichts, dass man den Augapfel in eine Flüssigkeit legt, denn das Aufgesaugte kommt nur dem Glaskörper zu Gute, so dass die Linse und Iris nach vorn rücken und also die beiden Augenkammern ihre normale Gestalt verlieren, was schon Petit angemerkt hat. Vf. glaubt daher, dass nichts Anderes übrig bleibe, als die Augen wenige Augenblicke nach dem Tode zu untersuchen. Bei der Ausführung der Messung hat er eine für diesen Zweck besonders construirte Mikrometerschraube angewendet (von der er eine Abbildung beifügt). Eine einmalige Umdrehung der Schraube zeigt an, dass sie 1 Mmtr. weit vorgerückt ist, u. es ist demnach leicht, $^1/_{10}$, selbst $^1/_{20}$ Mmtr. abzulesen. Die hauptsächlichste Schwierigkeit liegt darin, dass der Augapfel seine Form sehr leicht verändert, indem er schon 1 Std. nach dem Tode die Unterlage nicht etwa in einem Punkte berührt, sondern in einer Ebene, deren Durchmesser oft 6—8 Mmtr. beträgt. Die Achse, die man auf dieser Ebene senkrecht durch den Bulbus zieht, wird also lediglich durch das Gewicht des Bulbus selbst zu kurz, während die andern Durchmesser zu gross ausfallen.

Vf. bespricht kurz die Messungen von Krause, die von Physiologen und selbst von Physikern mit so viel Beifall aufgenommen seien, und erklärt sie dann für Nichts beweisend. Aus seinen an einer grossen Zahl von Augen angestellten Messungen geht zunächst hervor, dass rechtes und linkes Auge in den meisten Fällen übereinstimmen. Er stellt dann die Maasse der Augen von 12 Frauen und 14 Männern zusammen, deren Alter zwischen den Jahren 18—81 schwankt, aus welcher Tabelle die Durchschnittzahlen nach Mmtrn. folgende sind.

	Durchm. von vorn n. hinten	Querdurchm.	vertikal. Durchmesser	SchieferDm. von unten n. innen	SchieferDm. von unten n. aussen	Entfern. d. N. opt. von der innern Seite d. Cornea	Entfern. d. N. opt. von d. äussern Seite d. Cornea
Männer	24,6	23,9	23,5	24,1	24,2	27,5	34,5
Weiber	23,9	23,4	23,0	23,8	23,8	27,2	33,5
Durchschnitt	24,2	23,6	23,2	23,9	23,9	27,3	33,8

Es ergeben sich aus der Tabelle des Vfs. folgende Resultate. 1) Das Auge der Frauen ist kleiner als das der Männer. Doch hat Vf. eine bedeutende Ausnahme von dieser und von der folgenden Regel gefunden, indem das Auge einer 61jähr. Frau im Dm. von vorn nach hinten 26,4 Mmtr. u. im Querdurchm. 27,1 betrug. 2) Der Dm. von vorn nach hinten ist der grösste von allen. 3) Dieser Dm. fängt zwischen 40—50 J. an abzunehmen; er war bei einigen Greisen nicht viel grösser als der Querdurchmesser. 4) Der vertikale Dm. ist der kleinste von allen. 5) Die Linie vom Mittelpunkte der Cornea bis zum Mittelpunkte der Papilla N. opt. bildet mit der Sehachse (d. i. dem Dm. von vorn nach hinten) einen Winkel von 26—27° mit einem Bogen von 5 Mmtr. Auch ist die krumme Linie, welche vom obern Theile des Nerv. opt. bis zum obern Theile der Cornea gezogen wird, um 2 Mmtr. grösser, als die vom untern Theile seines Eintritts bis zum untern Theile der Hornhaut; mit andern Worten: der N. opticus tritt nicht blos nach innen, sondern nach innen und unten vom hintern Pole in den Bulbus. In den ersten Jahren nach der Geburt sind die verschiedenen Durchm. des Auges ziemlich gleich gross und erreichen schon die Grösse von 20—21 Mmtr., die sie auch bis zur Pubertäts-

zeit beibehalten; dann aber wachsen die Durchmesser rasch.

Das *Gewicht* des Bulbus beträgt 7—8 Grmm. Diese Zahl ist etwas kleiner als die von Petit, der jedoch ein Stück des N. opticus mitgewogen hat, u. um 1 Grmm. grösser als Krause's Angabe, der aber die Augen erst 36—48 Std. nach dem Tode untersuchte. Ob beide Augen wirklich an Gewicht verschieden sind, wie Petit behauptet, hat Vf. nicht finden können.

Bei Bestimmung der *Augenkammerndurchmesser* weicht Vf. von der bisherigen Methode, die Augen gefrieren zu lassen, ab, indem diese eine Verkleinerung des ganzen Organs und also auch der Kammern zur Folge habe. Er maass deshalb an ganz frischen Augen zuerst den Durchmesser von hinten nach vorn, stach dann, nachdem er den N. opticus dicht am Eintritte in die Sklera abgeschnitten, eine Insektennadel durch die Lamina cribrosa ein und schob sie in den Medien des Auges bis zum Centrum der Hornhaut vorwärts. Er maass so die Entfernung der Conkavität der Retina von der Conkavität der Hornhaut, die im Mittel 21—21½ Mmtr. betrug, brachte dann unter Wasser durch Herausschneiden eines Stückes von Sclerotica, Choroidea u. Retina gleichsam ein Fenster an, u. bestimmte dann die Maasse der einzelnen Abschnitte. Es ergab sich dann:

vordere Kammer	2,3 Mmtr.
hintere Kammer	0,4 „
Tiefe	4,7 „
Glaskörper	14,1 „
	21,5 „

Theilt man also die innere Achse von vorn nach hinten in 3 Theile, so werden die 2 hintern Drittel vom Glaskörper, das vordere Drittel von der Linse u. den Augenkammern eingenommen. Theilt man das vordere Dritttheil wieder in 3 Theile, so nimmt die Linse die 2 hintersten Drittel u. das vordere Drittel das Kammerwasser ein. Theilt man dieses Drittel in 6 Theile, so werden davon 5/6 durch die vordere und 1/6 von der hintern Kammer eingenommen. [Die erlangten Resultate stimmen allerdings ziemlich mit denen überein, wie sie z. B. in Arlt's Lehrbuch aufgeführt werden.]

(Geissler.)

Zur Vergleichung führen wir noch die Beobachtungen über die *Grösse des Auges in den verschiedenen Lebensaltern* von Quételet (Ann. d'Oculist. T. XXI. p. 170.) an. Die Augen sind sämmtlich horizontal von einem Augenwinkel zum andern gemessen und aus der aufgeführten Tabelle folgt, dass im 5. Lebensjahre das Auge bereits fast seine vollständige Entwicklung erreicht hat.

Alter	*Männer*	*Frauen*
0— 1 J.	19 Mmtr.	18 Mmtr.
1— 3 „	21 „	20 „
3— 5 „	25 „	25 „
5— 7 „	26 „	26 „
7— 9 „	26 „	26 „
9—11 „	27 „	27 „
11—23 „	27 „	27 „
13—15 „	28 „	27 „
15—18 „	29 „	28 „
18—20 „	30 „	28 „
20—25 „	30 „	28 „
25—30 „	30 „	28 „
30—X „	30 „	27 „

(Red.)

802. Ueber den Uebergang auf der Oberfläche des Auges absorbirter Flüssigkeiten in das Innere desselben; von A. Gosselin. (Gaz. hebd. II. 36 u. 39. 1855.)

Während es eine längst bekannte Thatsache ist, dass Thiere, denen man Blausäure auf die Conjunctiva bringt, sterben, dass also diese Flüssigkeit in das Innere des Auges aufgenommen wird, dieses Phänomen aber schliessen lässt, dass sich andere lösliche Substanzen, wenn sie auf die Conjunctiva gebracht werden, ähnlich verhalten, so haben wir darüber noch keine Kenntniss, welche Art des Ueberganges hier obwalte, welches der Weg sei, auf dem jene Substanzen in das Innere des Auges gelangen. Die vorliegende Frage wird durch die Arbeit des Vfs. beantwortet, der die daraus resultirenden Schlüsse auf Pathologie und Therapie anwendet. — Vf. experimentirte mit Lösung von Jodkalium, mit Kalkmilch und mit Lösung von Extr. Belladonnae u. Atropinum sulphur. So weit die Versuche mit chemischen Manipulationen verbunden waren, ward er durch Bussy Vater und Sohn unterstützt.

Versuche mit Jodkalium (10—20 Grmm. in 100 Grmm. Wasser gelöst) wurden 15 an Kaninchen und 3 an Hunden in der Weise gemacht, dass man ihnen die Lösung auf eine Conjunctiva oder beide bis etwa 8mal in der Zeit von 5 Minuten (oft weniger) brachte, darauf entweder die Bulbi exstirpirte, oder den Humor aqueus mittels der Punktion durch die Sclerotica entfernte und die Theile der Augen, sowohl derer, in welche die Lösung eingeträufelt worden war, als auch der andern, einzeln und im Ganzen auf die Gegenwart von Jod prüfte. Diese Prüfung geschah auf zweierlei Art, indem entweder die betreffenden häutigen Theile zerkleinert mit dest. Wasser eine Zeit lang macerirt, ausgedrückt, die Flüssigkeit von den Geweben abfiltrirt und (der Humor aqueus ohne diese Vorbereitungen) mit einem Tropfen Salpetersäure und Stärkemehlwasser versetzt wurde, oder indem man in der alkoholischen Lösung des nach der Calcination der einzelnen Theile der Augen mit ein wenig chemisch reinen kohlensauren Kali verbleibenden Aschenrückstandes, nachdem dieselbe wiederum zur Trockne verdampft und in Wasser gelöst worden war, ebenfalls mittels Salpetersäure und Stärkemehlwasser Jod zu entdecken suchte. Bei den herausgenommenen Augen ward natürlich die Vorsicht gebraucht, sie erst abzuwaschen, um gewiss zu sein, die etwaige Reaktion nicht durch äusserlich noch anhängende Lösung von Jodkalium zu bewirken. — Als Vf. 1½ Minute nach dem Einträufeln in die Conjunctiva die Cornea des herausgenommenen Auges der Prüfung unterwarf, fand er Andeutung der Jodreaktion; diese fehlte aber im Humor aqueus, welcher Jodgehalt darbot, als er in einem andern Versuche 3 Minuten nach Beginn der Einträufelung ohne Verletzung der Hornhaut durch Punktion entfernt wurde. Wurde nicht zu lange Zeit mit der Untersuchung der Augen nach der Einträufelung gewartet, so fand sich in der Cornea stets Jod, im Humor aqueus erschien es später, war daselbst aber auch länger nachweisbar. Als Vf. vom Beginn der Einträufelung an 43 Minuten verstreichen liess, fand sich Jod nicht in der Cornea, im Humor aqueus aber, wie in einem andern Versuche, wo 6 Std. bis zur Prüfung desselben gewartet wurde. Dass sich da, wo oft eingeträufelt und längere Zeit damit fortgefahren worden war, das Jod in weiterer Verbreitung und grösserer Menge vorfand, erscheint wohl natürlich. Während Iris, Linse, Glaskörper, Sclerotica, Chorioidea u. Retina des Auges, in welches Vf. Jodkaliumsolution

geträufelt hatte, die Reaktion desselben später und spärlicher zeigten als Cornea und Humor aqueus (von 4—11 Minuten nach dem Einträufeln an), gaben diese Theile im andern nicht mit der Lösung in Berührung gekommenen Auge Jodgehalt eher zu erkennen, als der ihnen zugehörige Humor aqueus u. die Cornea. Am frühesten ward nach 25 Minuten im andern Auge Jod nachgewiesen, hier aber, wie auch im Harn der Thiere, nur eine Spur davon, indem die entstehende bläuliche Färbung alsbald durch Salpetersäure wieder verschwand. Nach $5^1/_2$ Std. fand sich noch Jod in beiden Augen und im Harn (Hund); nach 4 und nach 17 Std. bei Kaninchen nirgends mehr. — Als Vf. mehrern Kaninchen etwa 10 Grmm. einer concentrirten Lösung von Jodkalium in den Magen brachte, war es nach 16 und 22 Minuten nicht, wohl aber nach 33 Minuten im Harne, in der Cornea und im Kammerwasser, also hier viel später als bei den frühern Versuchen, wieder zu finden.

Eine 2. Versuchsreihe ward mit *Kalkmilch* angestellt. Vf. wurde hierzu durch die klinische Beobachtung eines Kr. veranlasst, dessen eine Cornea durch zufälliges Einspritzen von Kalkmilch fast in ihrer ganzen Fläche sehr schnell weiss getrübt wurde, sich aber wieder Erwarten in wenig Tagen allmälig wieder aufhellte [vgl. Jahrbb. LXXXIX. 340.]. Der Umstand, dass die Cornea nicht mortificirt wurde, führte Vf. zu der Vermuthung, dass die Kalkflüssigkeit nur in die Maschen dieser Membran *infiltrirt* war. Die hierauf bezüglichen 5 Versuche wurden von folgenden Erfolgen begleitet. — Die Hornhäute eines Hundes wurden 3—5 Min. nach dem Einträufeln von Kalkmilch trübe u. erschienen, als nach weitern 5 Min. dasselbe wiederholt wurde, nach 15 Min. vom Beginne des Versuchs an weiss wie Porzellan. Als man ein Collyrium von 2, 3 u. 5 Tr. Salzsäure auf 20 Grmm. ($5^1/_2$ Drachm) Wasser einträufelte, erlangten die Hornhäute die vorige Helligkeit wieder. — Durch ein gleiches Einträufeln in die Augen eines Kaninchens waren die Hornhäute in 2 Min. trübe, in dem untersuchten Humor aqueus war durch oxals. Ammoniak kein Niederschlag von oxals. Kalk zu erzeugen, wohl aber zeigte sich dieser in grösserer Menge als in der normalen Cornea, als man diese Häute mit Salzsäure behandelte, wodurch dieselben wieder durchsichtig wurden. Dasselbe Experiment wurde mit demselben Erfolge an den todten Membranen wiederholt. Die Oberfläche der getrübten Hornhäute zeigte sich weder erweicht, noch ulcerirt, hatte den normalen Glanz und Feuchtigkeit. Die Trübung ging durch die ganze Dicke der Häute hindurch. — Einem andern Kaninchen ward in das linke Auge Kalkmilch geträufelt, der Erfolg trat nach 7 Min. wie früher ein. Beide Augen wurden exstirpirt und eingeäschert. Das linke zeigte mehr Kalkgehalt als das rechte. — Der Vergleichung halber ward ferner an nicht verletzten Augen Humor aqueus und Cornea (durch Einäscherung) auf ihren Kalkgehalt geprüft und dieser sodann mit dem verglichen, welchen man von denselben Theilen anderer Augen (vom Kaninchen) erhielt, denen einige Stunden vorher Kalkmilch eingeträufelt worden war. In der 2. Cornea war das Präcipitat durch oxals. Ammoniak grösser als in der gesunden, während im Kalkgehalte des verschiedenen Humor aqueus kein so bedeutender Unterschied war, dass man hätte annehmen können, die Kalkmilch sei durch die Cornea in diesen eingedrungen. — Endlich wurden die durch Kalkmilch getrübten Corneae eines Kaninchens nach 15 Min. durch Salzsäure (6 Tr. auf 50 Grmm. Wasser) wieder aufgehellt. Nach $^1/_2$ Std. erfolgte neue Trübung, heftige Entzündung und Hypopion durch eitriges und plastisches Exsudat. Nach 8 Tagen hatten die Hornhäute etwas von ihrer Trübung verloren, wurden herausgenommen u. zeigten immer noch Kalkgehalt, da sie durch Salzsäure vollkommen hell wurden.

Andere 4 Versuche wurden mit *Belladonnaextrakt* und *schwefels. Atropin* angestellt. Da aber Vf. für diese Substanzen kein chemisches Reagens besass, so musste er das physiologische Experiment zum Nachweis derselben benutzen. Er prüfte den Humor aqueus von Augen, in die er vorher Extract. Belladonnae oder Atropin eingeträufelt hatte auf die Gegenwart dieser Mydriatica durch Eintröpfeln der wässerigen Feuchtigkeit in Augen anderer Thiere, und schloss aus der erfolgenden Erweiterung der Pupillen darauf, dass in den Humor aqueus jene Stoffe übergegangen seien. — Das Kaninchen erkannte er bald als zu diesen Versuchen wenig geeignet, da es eine weite und wenig bewegliche Pupille besitzt. Deshalb wurde der $^3/_4$ und $1^1/_2$ Std. nach Einträufelung von Belladonnaextrakt durch die Punktion entleerte Humor aqueus von Kaninchenaugen einer jungen Katze mit sehr beweglicher Pupille auf die Conjunctiva geträufelt. Nach $2^1/_2$ Std. erfolgte leichte Erweiterung der Pupille, die jedoch noch auf stärkeres Licht reagirte. Da schon nach $5^1/_2$ Std. die Erscheinung verschwunden war, so wandte Vf. nun die stärker als Belladonnaextrakt wirkende Lösung von schwefels. Atropin (1 Grmm. auf 40 Grmm. Wasser) an. Der Humor aqueus der hierzu verwendeten Kaninchen ward nach $1^1/_4$ Std. durch die Punktion entfernt und in das rechte Auge einer Katze geträufelt. Nach $^1/_2$ Std. sah man hier die Pupille sich erweitern, während links die Beweglichkeit der Iris verblieb; nach 1 Std. wurde die Erscheinung noch deutlicher, u. die rechtseitige Mydriasis verharrte 24 Std. lang. — Endlich wurde 2 Hunden in das rechte Auge die nämliche Atropinlösung eingeträufelt, nach deutlichem Auftreten ihrer Wirkung die Thiere getödtet, die Bulbi exstirpirt, der Humor aqueus von beiden Augen getrennt aufgefangen und der vom rechten Auge in das rechte Auge einer Katze, der vom linken in das linke Auge desselben Thieres geträufelt. Vf. sah hiernach bald im rechten Auge Mydriasis, die sich selbst durch direktes Sonnenlicht nicht minderte, entstehen, während die Pupille des linken Auges klein und beweglich wie im normalen Zustande verblieb.

Aus allen diesen Versuchen scheint hervorzugehen, dass die auf die Conjunctiva geträufelten nicht adstringirenden Flüssigkeiten in der Hauptsache nicht dadurch ins Auge gelangen, dass sie von den Gefässen der Conjunctiva aufgesaugt in den allgemeinen Blutstrom übergehen, sondern dass wir hier eine Endosmose vor uns haben. Die Flüssigkeiten dringen in die Maschen der vordern Hornhautschichten, welche doch immer mit Flüssigkeit erfüllt sind, ein, u. aus ihnen in die hintern Schichten, so dass sie sich auf diese Weise mit der Flüssigkeit der vordern Kammer vereinigen. Wäre diess nicht anzunehmen, so müsste die Jodkaliumsolution ebenso schnell in den hintern Theilen der zum Versuche benutzten Augen erscheinen, als in der Hornhaut u. wässrigen Feuchtigkeit, u. ebenso schnell in dem nicht mit jener Lösung in direkte Berührung gebrachten Auge. Beides ist nicht der Fall. Das Jod ist viel früher in Cornea und Humor aqueus nachzuweisen, als seine Gegenwart im Harne die Aufnahme in die Blutmasse darthut. Die Fähigkeit der Hornhaut, auf sie gebrachte Flüssigkeiten zu imbibiren, wird auch durch die Versuche mit Kalkmilch wahrscheinlich, welche ausserdem darthun, dass der Kalk im gelöschten, kalten Zustande nicht als Causticum wirkt, wie diess bei ungelöschtem der Fall ist. Zur weitern Bekräftigung seiner Ansicht schnitt Vf. einem lebenden Thiere Augenlider und Conjunctiva weg, ätzte die Wunde stark mit Höllenstein u. träufelte darauf Kalkmilch in das Auge. Die Hornhaut wurde ebenso trüb wie an unverletzten Augen, und hellte sich durch Salzsäure ebenso wieder auf. Dasselbe Experiment ward mit demselben Erfolge an todten Augen gemacht. Die Rapidität, mit welcher nach einigen Versuchen Vfs. die angewendeten Agentien im Humor aqueus erscheinen, spricht nur für die endosmotische Thätigkeit der Cornea. Wenn man übrigens entgegnen wollte, dass eine im Leben von den Gefässen aufgenommene Quan-

tität der mit dem Auge in Berührung gebrachten Flüssigkeit nach und nach in die Membranen desselben durchschwitzen könne, so ist diese Behauptung eben nur durch das Raisonnement zu vertheidigen, nicht aber wie Vfs. Ansicht mit experimentellen Beweisen zu belegen möglich. Ein solcher ist noch in der Auffindung reichlicher Menge Jods in allen Theilen eines exstirpirten Bulbus zu erblicken, den Vf. eine Zeit lang, an einem Faden aufgehängt, eben nur mit der Oberfläche der Cornea in eine Lösung von Jodkalium tauchen liess.

Nach diesen Betrachtungen drängt sich Vf. die für die Physiologie so ungemein wichtige Ueberzeugung auf, dass der Humor aqueus durch die Thränenflüssigkeit regenerirt werde. Es beruht dieselbe zwar nur auf Schlüssen der Analogie u. konnte nicht durch Experimente dargethan werden, aber müssen wir die im physiologischen Zustande bestehenden Verhältnisse nicht als solche bezeichnen, welche die Bedingnisse zu jenem rein physikalischen Vorgange der Endosmose erfüllen? Eine thierische Membran, deren Maschen fortwährend mit Flüssigkeit erfüllt sind, die Cornea, wird beständig auf der einen Seite vom Humor aqueus, von der andern von der Thränenflüssigkeit berührt. Diese beiden müssen gegenseitig hinüber und herüber wandern können, denn es genügt nur wenig Verschiedenheit in der Concentration, im Salzgehalte (von Huschke nachgewiesen) und in der Temperatur, um den Process der Endosmose einzuleiten. Diese Entstehung des Humor aqueus durch die Thränen ist für Vf. mindestens ebenso wahrscheinlich, als die durch die Sekretion von Seiten der Membrana Descemetii, von der alle Welt spricht, ohne sie gesehen zu haben. Die physiologische Wichtigkeit des Thränenapparates, welche sich hieraus ergiebt, ist grösser als alle bisher angegebenen Zwecke desselben. Die Versuche Vfs., das Verhalten des Humor aqueus nach Ausschluss der Thränensekretion darzuthun, hatten kein schlussberechtigtes Resultat. Bei einem Kaninchen, dem die äussere Thränendrüse exstirpirt war, füllte sich zwar die vordere Kammer langsam und unvollständig; diess geschieht aber bei Kaninchen unter nachfolgender Entzündung u. Suppuration der punktirten Cornea gewöhnlich. Bei einem Hunde, dem die äussere obere Thränendrüse exstirpirt war, erzeugte sich der durch Punktion der Cornea entleerte Humor aqueus zwar schnell, diess konnte jedoch auch durch die unverletzte untere Thränendrüse und die Harder'sche Drüse bewirkt worden sein. Von dem Versuche, aus der Exstirpation aller dieser Drüsen etwas zu schliessen, musste Vf. wegen der immer auftretenden lebhaften Entzündung und des Verlustes des Auges abstehen.

In Bezug auf die Praxis kann man aus Vfs. Mittheilungen folgende Schlüsse ziehen. Die Wirkung der Belladonna oder ihres Princips geschieht beim Einträufeln in das Auge nicht durch die Nervencentren, denn sonst müsste sich die Pupille des andern Auges ebenso vergrössern, wie die des unmittelbar betroffenen. Ausserdem liesse sich, wenn man eine Wirkung vom Blute und den Nervencentren aus annehmen wollte, nicht begreifen, erstlich warum nur die Iris u. nicht auch andere vom 3. Hirnnervenpaare versorgte animale Muskeln von der Wirkung des Atropin getroffen werden, u. sodann, da der Aufenthalt einer solchen Substanz im Blute und um die Nerven herum doch nur von kurzer Dauer sein kann, warum die Mydriasis durch Belladonna so lange anhält. Es ist vielmehr die Wirkung dieses durch die Cornea endosmotisch gegangenen und mit der Iris in Contakt gebrachten Agens rein lokal, wie die anästhetische Wirkung des Chloroform und Opium zu denken. Zum Beweise hierfür referirt Vf. noch mehrere Beobachtungen, wo nach Eröffnung der vordern Kammer (zum Zwecke von Staaroperationen) die durch Atropin erweiterte Pupille sich sofort etwas zusammenzog, nachdem das Kammerwasser abgeflossen war. Dieses Phänomen lässt die Befürchtung mancher Autoren (früher auch Vfs.), dass leicht ein Theil des Glaskörpers ausfliessen könne, wenn man bei der Extraktion die Pupille künstlich erweitert habe, als grundlos erscheinen.

Durch die betrachteten endosmotischen Erscheinungen lassen sich mit vielem Rechte manche pathologische Befunde erklären. Zuerst sahen wir dieselben auftreten bei Eintröpfeln von Kalkmilch, welche allerdings, nachdem sie von der Cornea imbibirt ist, diese zu Hyperämie, Entzündung und Ausschwitzung reizt, u. so nach Aufhellung durch Salzsäure erneute Trübung veranlasst. Sodann lassen sich die Epidemien eitriger Ophthalmien in Hospitälern, Kasernen u. Gefängnissen sowohl durch Verbreitung des Eiters in die Augen durch die Gefässe, als auch durch Eindringung eines Contagiums mittels der Thränen in die Maschen der Hornhaut erklären. Ausserdem liegt es aber auch nicht zu fern, den Eintritt gewisser Entzündungen nicht durch Momente von aussen, sondern durch eitrige oder seröse Exsudate der Augenlider, welche mit den Thränen in die Hornhaut übergeführt werden und unter dem Einflusse einer schlechten Constitution stehen, zu erklären. Hierin kann man eine Ursache der bei scrophulösen Individuen häufigen Keratiten erblicken. Die zur Begründung dieser Ansicht nöthigen Bedingungen sind die Annahme endosmotischer Aufsaugung fremder Stoffe durch die Cornea, welche durch Obiges bewiesen wurde, und die Existenz contagiöser Stoffe, welche doch weder im Allgemeinen, noch in Bezug auf die epidemischen Ophthalmien geleugnet werden kann.

Nichts ist einfacher, als die bisher gewonnene Ueberzeugung zu therapeutischen Principien zu verwerthen. Kennen wir auch in den meisten Fällen keine Substanz, welche die contagiöse Materie zerstören oder unschädlich machen könnte (wie Salzsäure die Kalkmilch), so bleiben uns bei dergleichen Fällen doch 2 wichtige Maassregeln übrig, nämlich die Folge jener Einwirkung, die Entzündung, zu beseitigen, u. sodann die erneute Absorption der schädlichen Stoffe durch Transport derselben nach aussen zu verhindern.

Zu dem letztern haben wir das beste Hülfsmittel in der wiederholten Augendouche mit destillirtem Wasser, welches nicht nur die deletären Stoffe entfernt, sondern auch die Erneuerung des Kammerwassers durch eine indifferente Flüssigkeit befördert. Auch bei scrophul. Ophthalmien besteht Vf. nächst auf Verbesserung der Constitution, auf häufiger Reinigung der Augen, und macht auf die Gefahren aufmerksam, welche die Zurücklassung von Eiter, von zu heissen und fehlerhaft zusammengesetzten Thränen auf einer Membran veranlassen kann, welche so leicht durchgängig ist u. ihre Durchsichtigkeit so leicht verliert, wie die Cornea.

Die Frage, welche sich weiter an gegenwärtige Betrachtungen anschliesst, ob die täglich angewendeten adstringirenden Substanzen auch nach Eindringen durch die Hornhaut in die vordere Kammer, oder nur auf der Oberfläche des Auges ihre Wirksamkeit entfalten, konnte Vf. deshalb nicht durch Experimente erörtern, weil z. B. salpeters. Silber und schwefels. Zink in so geringen Mengen in unsern Collyrien enthalten sind, dass sie die chemische Analyse nicht entdecken kann. Als erste Bedingung zur Absorption solcher Flüssigkeiten muss die vollständige Lösbarkeit derselben angesehen werden.

(Walther in Freiberg.)

803. **Ueber Cryptorchismus bei dem Menschen und den wichtigsten Hausthieren**; von A. Goubaux, Prof. an der k. Thierarzneischule zu Alfort, und E. Follin. (Gaz. de Paris. 18. 19. 22. 1856.)

Von den abnormen Lageverhältnissen des Hodens bei Erwachsenen kamen in der vorliegenden gediegenen Arbeit nur das Verweilen desselben im Unterleibe oder im Leistenkanale zur Besprechung.

I. *Anatomie.* Der Cryptorchismus gehört zu den seltenen Anomalien. Von statistischen Angaben über sein Vorkommen beim Menschen konnten Vff. nur 2 Arbeiten auffinden, die eine von Wrisberg (Göttingen 1778) über 103 neugeborne Knaben, die andere von Marshal über 10,800 Conscribirte. Von den letztern war bei 5 Mann der rechte und bei 6 Mann der linke Hoden nicht wahrnehmbar; in 2 Fällen waren Hernien auf der entsprechenden Seite vorhanden; nur in *einem* Falle fehlten beide Hoden. Ueber Hausthiere fehlen Statistiken ganz und sind unter den gewöhnlichen Verhältnissen auch fast unmöglich herzustellen; doch ist auch hier das Verweilen der Hoden im Unterleibe das ganze Leben hindurch eine seltene Erscheinung. Falsch ist die Behauptung von Vanhaelst, dass bei den Pferden der rechte Hoden häufiger zurückbleibe als der linke. — Die Ursachen, warum der Hoden in seinem Herabsteigen aufgehalten wird, sind nicht hinlänglich untersucht; es kann entweder ein Missverhältniss zwischen dem Umfange der Organe und der zu passirenden Theile bestehen, oder aber die das Herabsteigen bewirkende Kraft ist zu schwach. Die erstere Ansicht wird namentlich von Wilson vertreten, der wegen zu bedeutender Kleinheit des äussern Inguinalringes den Hoden öfters in der Leistengegend als im Unterleibe fand. Für die 2. Ansicht spricht namentlich die bei den verschiedenen Menschen so verschiedene Entwicklung des Cremaster, der auch vielleicht bisweilen zu schwach wirkt. Ausserdem hat man (bei dem Menschen) beobachtet, dass durch Peritoniten während des Uterinlebens Verwachsungen zwischen verschiedenen Eingeweiden des Unterleibes hervorgebracht worden sind; so bei Hernia congenita häufig eine Verwachsung des Hodens mit einer Darmpartie (Simpson; Curling). Die Vff. sahen in vielen Fällen Verwachsungen des Netzes mit dem Hoden, theils an Leichen, theils an Pferden bei der Castration, niemals jedoch bei Cryptorchismus. Eine zu grosse Kürze des Samenstranges kann nicht als eine Ursache des gehinderten Herabsteigens aufgeführt werden, denn in mehrern Fällen beobachtete man sogar eine Vermehrung seiner Länge. Bei dem Menschen ist der einfache oder doppelte Cryptorchismus im Moment der Geburt schwerlich sofort zu erkennen; die Hoden stecken bisweilen noch im Leistenkanale (wie schon im 8. Schwangerschaftsmonate) und kommen erst später in das Scrotum herab. Bei den Hausthieren ist die Anomalie noch schwerer zu erkennen. Die meisten Thierärzte geben zwar an, dass bei der Pferderace die Hoden ungefähr im 6. Monate nach der Geburt herabsteigen; es ist indess gewiss, dass die Hoden sich schon im Scrotum befinden, bevor noch der Körper mit Haaren (Rindvieh) oder Wolle (Schaf) bedeckt ist. Dasselbe gilt von den Schweinen. In welcher Periode des Trächtigseins diese Wanderung der Testikel vor sich geht, ist nicht genau anzugeben. Bis zum 3. Lebensjahre braucht man keinesfalls zu warten (Vanhaelst), um sich bei Pferden über das Vorhandensein oder Fehlen der betr. Anomalie auszusprechen. Ein weiteres ätiologisches Moment des Cryptorchismus ist die *Erblichkeit.* Schlagende Beispiele hierfür an Pferden giebt Pangoué, an Schafen Mathieu, an Schweinen Magne.

Die Anomalie kann bekanntlich entweder blos auf einer Seite bestehen (Monorchismus), oder auf beiden Seiten (Anorchismus, Enorchismus). Vff. ziehen die Namen *Enorchismus* und *Cryptorchismus* aus etymologischen Rücksichten allen übrigen Bezeichnunnungen vor.

Die Lage, der Umfang und die übrigen physikal. Verhältnisse der Hoden bieten mannigfache Verschiedenheiten. Man findet hinreichende Beispiele dafür bei den Autoren aufgezeichnet. Befinden sich die Testikel im Leistenkanale, so sind die einzelnen Bestandtheile derselben bisweilen von einander getrennt. So kann z. B. der Hoden im Bauche oder Leistenkanale zurückbleiben, während Nebenhoden u. Duct. defer. sich abgetrennt haben und bis in das Scrotum reichen. Broca fand an einem erwachsenen Cadaver im Scrotum nur einen, nicht sehr voluminösen Hoden; beim Eröffnen der Bauchhöhle erschien der linke Testikel in der Fossa iliaca, ungefähr 1 Ctmtr.

über dem Annul. abdominal. des Leistenkanals. Die beinahe fadenförmige Art. spermatica entsprang aus der l. Arteria renalis, und konnte man von dem letztern Gefässe aus mit Leichtigkeit Injektionsmasse einspritzen. Der unter dem Bauchfelle gelegene Hoden bestand aus 2 deutlich von einander getrennten Theilen; der obere derselben, mit dem Duct. defer. zusammenhängend, war der fast cylinderförmige, 3 Ctmtr. lange und 1 Ctmtr. breite Nebenhoden, welcher schräg unter der Art. iliac. ext. wegging; das hintere und äussere Ende desselben hing mit der 2. Portion, dem eigentlichen Hoden zusammen. Dieser war klein, elliptisch, abgeplattet, an seinem untern Ende sass ein dünner, weisslicher Strang, der nach der Schamleiste herabstieg und in den Inguinalkanal eindrang. Nach innen von diesem Strange lief, ebenfalls ausserhalb des Bauchfells, ein seröser, rabenfederdicker, über 3 Ctmtr. langer Gang in den nämlichen Leistenkanal und schien sich im Niveau des Annul. inguin. ext. blind zu endigen. Der Leistenkanal selbst war von normaler Richtung und Länge. Die Art. spermatica verlief fast ausschliesslich im Nebenhoden, nur ein ganz kleines Gefäss mündete sich am obern Ende des Hodens. Der Verlauf des Duct. defer. war normal, die Samenbläschen waren beide vorhanden, das rechte normal entwickelt, das linke um einen Ctmtr. kürzer. — In 3 Fällen wurde der in dem Samenbläschen enthaltene Samen auf der dem zurückgebliebenen Hoden entsprechenden Seite untersucht und stets das vollständige Fehlen der Spermatozoën constatirt; auf der entgegengesetzten Seite waren sie in der Regel vorhanden. Bei doppeltem Cryptorchismus eines 20—22jähr. Cadavers fand man in der wenigen aus den Duct. defer. zu entnehmenden Flüssigkeit keines der charakteristischen Kennzeichen des Samens.

Ueber die anatomischen Verhältnisse der zurückgebliebenen Hoden bei den Hausthieren, zunächst bei den Pferden, haben die Vff. schon im J. 1847 ein Aufsatz (als Entgegnung auf Vanhaelst's „Note sur la castration de chevaux monorchides et anorchides") im Recueil de méd. vétérin. veröffentlicht u. aus den darin niedergelegten Beobachtungen die nachstehenden Schlussfolgerungen gezogen. Die Hoden nehmen, sobald sie im Unterleibe zurückbleiben, gewöhnlich nur sehr wenig an Umfang zu; ihre Substanz, obschon übrigens gesund, bleibt weich wie beim Fötus und kann dieselben pathologischen Veränderungen erleiden, wie die im Scrotum befindlichen Testikel; eine Tunica vaginalis ist nicht vorhanden, weil dieselbe sich erst zur Zeit des Herabsteigens bildet. Die in dem Samenbläschen der entsprechenden Seite enthaltene Flüssigkeit zeigt unter dem Mikroskope keine Spermatozoën. Aus zahlreichen spätern Beobachtungen, die sich auch auf Esel, Rindvieh, Schafe, Schweine und Hunde erstrecken, lässt sich Folgendes feststellen. Sobald die Hoden während des ganzen Lebens in der Bauchhöhle zurückbleiben, so findet man dieselben flottirend, an dem Ende einer Bauchfellfalte aufgehängt, ebenso wie den Dünndarm am Ende des Mesenteriums. In einigen Fällen hat der hintere Theil des Nebenhodens angefangen, das Parietalblatt des Bauchfells gegen den obern Theil des Leistenkanals umzuschlagen, und in dieser Oeffnung zeigt sich dann die beginnende Bildung einer Scheidenhaut, während eine solche in dem entgegengesetzten Falle vollkommen fehlt. Es ergiebt sich hieraus mit Bestimmtheit, dass die Tunica vaginal. erst durch das Herabsteigen der Testikel gebildet wird. Die in den Hodensack aufgenommenen Hoden haben nicht immer denselben Umfang und dasselbe Gewicht, bald ist der rechte grösser und schwerer, bald der linke. Die das ganze Leben hindurch innerhalb der Bauchhöhle zurückbleibenden Hoden sind nicht sehr voluminös und stets kleiner und nicht so schwer, als die in das Scrotum hinabgestiegenen; sie sind ferner stets weich und schlaff, wie im Fötalleben, während die im Hodensacke befindlichen immer eine derbere Consistenz zeigen. Die erwähnten Unterschiede sind stets ganz deutlich und auffällig. — Eine anderweite Verschiedenheit besteht in der *Strukturveränderung*. Der zurückgebliebene Hoden erleidet bei dem Menschen eine Art von fibröser Entartung, d. h. die Wandungen der Samenkanälchen werden schwächer und diese selbst nehmen den Charakter von sehr feinen fibrösen Strängen an; gleichzeitig treten die zelligen Septa stärker hervor. Durch dieses Einfallen, an dem die resistente Kapsel des Hodens keinen Theil nimmt, entsteht eine schon durch die Bedeckungen wahrnehmbare Welkheit u. Schlaffheit des ganzen Organs. Eine tiefere Strukturveränderung des Hodens ist eine vollständige fettige Entartung, d. h. eine Ablagerung von Fettmasse an der Stelle der normalen Bestandtheile des Organs. In dem im Leistenkanale zurückgebliebenen Hoden eines alten Mannes fand man nur eine gelbe Fettmasse von der Gestalt des Hodens und von der verdünnten Albuginea deutlich umschrieben. Ziemlich ausgebildete Venen durchsetzten das Fett an mehrern Stellen. Nur an einer Stelle dieser aus Fett und Zellgewebe gebildeten Kugel bemerkte man ganz deutlich einen weisslichen, kaum erbsengrossen Kern, der von einem Knäuel abgeplatteter Samenkanälchen gebildet war. Dieselben schienen einem Conus vasculos. Halleri zu entsprechen. Ein Theil des Nebenhodens und Duct. defer., der vor dem Testikel bis in das Scrotum herabgestiegen war, war ziemlich gut entwickelt u. liess sich leicht von Farbstoff durchdringen. Von dieser Portion des Nebenhodens war eine Flüssigkeit secernirt worden; im Duct. defer., gleichwie in dem Samenbläschen fand sich eine bräunliche Flüssigkeit ohne Spermatozoën, aber sehr reich an gelben Kügelchen. Unter dem Mikroskope liess sich an der fettreichen Zellgewebsmasse keine Spur von Samenkanälchen nachweisen. — Bei einigen Hausthieren beobachtet man entsprechende Strukturveränderungen des Hodens; oft ist die fettige Entartung noch nicht vollständig entwickelt u. man findet nur Uebergangsstufen. In allen Fällen fehlen jedoch, als deutlichstes Zeichen einer Strukturveränderung des Hodens, in der secernirten Flüssigkeit die Samenthierchen.

II. *Physiologie.* Aus dem Fehlen der Hoden im Hodensacke gleich nach der Geburt darf man weder beim Menschen noch bei den Hausthieren auf Cryptorchismus des betr. Individuum schliessen, da die erwähnten Theile sich zu dieser Zeit noch im Leistenkanale befinden und erst später herabsteigen können. Bei erwachsenen Subjekten kann die Entscheidung des Vorhandenseins oder Nichtvorhandenseins der betr. Anomalie nothwendig werden. Bei dem Menschen ist der Zustand des Hodensacks in allen Fällen von Zurückbleiben des Testikels keineswegs der nämliche. In gewissen Fällen ist das Scrotum nur von fetthaltigem Zellgewebe ausgefüllt, ohne Spur eines Vaginalsackes; in andern Fällen findet sich ein solcher darin vor. Ist der Testikel im Leistenkanale fixirt, so ist er in der Regel ziemlich vollständig von einer serösen Tasche umgeben, die meist nicht mit der Bauchfellhöhle communicirt und nicht leicht tiefer als bis zum Annul. inguinal. ext. herabsteigt. In Folge der vielen Gewaltthätigkeiten, denen der im Leistenkanale steckende Hode ausgesetzt ist, wozu oft auch noch die nachtheilige Applikation von Bandagen kommt, findet man nicht selten diese Tunica vaginal. inguinal. mehr oder weniger obliterirt und von fibrösen Strängen durchzogen. Die normalen Häute des Scrotum sind dabei, mit Ausnahme des Cremaster, vorhanden, aber sehr schwer deutlich von einander zu unterscheiden. Wenn eine Vaginalhöhle im Scrotum vorhanden ist, so sind die Hoden gewöhnlich flottirend und lassen sich durch die Hand mehr oder weniger tief in das Scrotum herabdrücken; sie nehmen aber ihren frühern Platz alsbald wieder ein, wenn der Druck mit den Fingern nachlässt. Der Hoden ist in diesen Fällen durch feste Verwachsungen oder durch eine natürliche Kürze des Duct. defer. zurückgehalten; drückt man ihn mit der Hand von oben nach unten, so schafft er sich einen Weg in das Scrotum und verlängert seine Vagina peritonaealis, aber die ihn im Leistenkanale zurückhaltende Ursache verhindert ein vollständiges Herabsteigen. In allen Fällen, mag nun eine Scheidenhauthöhle vorhanden sein oder nicht, hat das Scrotum seine zweilappige Gestalt verloren; die Mittelfurche ist verschwunden und eine durch den gesunden Hoden bedingte Anschwellung verräth sofort eine Störung im Innern. Sind beide Hoden im Unterleibe zurückgeblieben, so entspricht höchstens eine leichte Hautfalte dem Scrotum. Die mit dieser Abnormität behafteten Individuen haben übrigens keineswegs einen weiblichen Habitus. — Bei den Pferden kann man den Cryptorchismus durch Untersuchung der Hodengegend und des Temperaments erkennen. Die betr. Thiere zeigen nach Séon Rochas folgendes Verhalten. Sie reissen sich leicht los, schlagen nach den übrigen Pferden, machen Störungen in dem Stalle, bespringen die Stuten, erhitzen sie, ohne jedoch dieselben zu befruchten, sie schwächen sich u. sind bald verdorben; sie sind um so gefährlicher, je jünger und feuriger sie sind. Das Temperament ist meist wie bei den Hengsten, aber die Formen u. die Stärke des Halses sind verschieden. In der Mehrzahl der Fälle ist der Hodensack nicht stärker geschwollen, als bei den schon vor längerer Zeit castrirten Thieren. Um sich über das Vorhandensein von Cryptorchismus zu versichern, kann man das Scrotum auf Narben einer frühern Castration untersuchen; doch können auch betrügerischer Weise durch Einschnitte in die Scrotalgegend künstliche Narben hervorgebracht worden sein. Am sichersten ist es, das fragliche Thier zu einer Stute zu lassen, den Beschälungsakt zu beobachten und die dabei ejakulirte Flüssigkeit genau auf die Samenelemente zu untersuchen. In einem derartigen zweifelhaften Falle war diese Flüssigkeit hell, durchscheinend, ohne deutlichen Spermageruch, in einem andern serös, trüb, geruchlos; in beiden Fällen liess sich unter dem Mikroskope keine Spur von Spermatozoën entdecken. — Der mit Anorchidismus behaftete Widder ist nach Mathieu ein Mittelding zwischen dem normal gebildeten Widder und dem Hammel; sein Kopf ist nicht so männlich als bei dem erstern, die Hörner und der Hals sind stärker als bei dem Hammel, seine Stimme ist tiefer, seine Wolle nicht so straubig, sondern weicher als beim ächten Widder. — Bei den Schweinen ist der Cryptorchismus nach Festal ziemlich häufig; die betr. Thiere lassen sich jedoch schwer mästen, sind nicht leicht erregbar und haben ein stark riechendes, selbst widerliches Fleisch. In einem Falle, den die Vff. beobachteten, fand sich auf der dem zurückgebliebenen Hoden entsprechenden Seite keine Spur einer Scrotaltasche; ebenso bei einem Hunde.

Eine wichtige Frage ist, *ob die Thiere mit Cryptorchismus fruchtbar sind.* Diejenigen, bei denen nur *ein* Hode zurückgeblieben ist, können sich ohne Zweifel fortpflanzen. Ueber die Fälle von doppeltem Cryptorchismus sind die Ansichten getheilt. Gegen die Fruchtbarkeit spricht sich besonders John Hunter aus, für dieselbe Regnerus de Graaff (1678), G. Arnaud, Cabrol, Bourgelat, Rich. Owen u. A. Nach der Ansicht der Vff. fehlt es zur Zeit an irgendwie glaubwürdig bezeugten Beobachtungen und Experimenten für die behauptete Fruchtbarkeit derartiger Individuen. Die Erfahrungen von Séon Rochas, Prangé, Riquet, Bernis u. A. an Pferden sprechen mit Bestimmtheit dagegen. Ein wegen seines Baues als Hengst betrachtetes cryptorchistisches Pferd besprang innerhalb 2 J. in einem Gestüte 40 Stuten, ohne auch nur eine einzige davon zu befruchten. Bei Schweinen, deren beide Hoden im Bauche sind, ist die Unfruchtbarkeit von Magne, bei Schafen von Mathieu und Festal constatirt worden.

Als hauptsächliche Ergebnisse der vorliegenden Arbeit werden von den Vff. selbst folgende Sätze aufgestellt.

1) *Die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass in der secernirten Flüssigkeit aus denjenigen Hoden, welche das ganze Leben hindurch in der*

Bauchhöhle bleiben, bei dem Menschen und den wichtigsten Hausthieren keine Samenthierchen vorhanden sind.

2) *Die Beobachtungen und Experimente beweisen, dass die Thiere mit doppeltem Cryptorchismus unfruchtbar sind.* (O. Martini.)

804. **Ueber Knorpelwucherung**; *aus dem Nachlass H. Meckel's herausgegeben* von Th. Billroth. (Annal. d. Berl. Charité. VII. 1.)

Nach einer kurzen allgemeinen Betrachtung der Ursachen der Enchondrome geht Vf. zu deren *Sitz* über. Sie kommen als gemischte Knorpelgeschwülste an zwei Stellen beim Fötus bis zu colossalster Grösse vor; am häufigsten am Schwanzende der Achse der Wirbelsäule, am Kreuzbeine, seltner am Kopfende, von den Keilbeinkörpern ausgehend und in die Mundhöhle hineinhängend. Beim Kinde und Erwachsenen sind die Knochen der häufigste Sitz. Die centralen Enchondrome betreffen im Jugendalter gewöhnlich die Phalangen, bisweilen das Nahtende langer Diaphysen, den Unterkiefer. Peripherische Knorpelwucherungen der Knochen entstehen besonders in spätern Jahren, nach traumatischer Ursache oder spontan. Am häufigsten werden Hände und Füsse befallen, darnach Unterkiefer, Humerus, Femur und Tibia, meist im Ende der Diaphyse, Becken, Brustbein, Rippen, Gesichts- u. einzelne Schädelknochen. Vf. sah so ein Enchondrom der Crista galli, so wie jederseits eine aus vielen Körnern von wahrem Netzknorpel bestehende Geschwulst beider Processus pterygoidei. Die gemischte Form des Körnerknorpels findet sich als Epulis an den Kiefern, am Periost anderer Theile. An permanenten Knorpeln kommen selten und nur kleine Knorpelwucherungen vor; an der Schambeinverbindung findet sich bisweilen eine aus ächtem Faserknorpel bestehende, aussen und besonders innen eine Geschwulst bildende Hyperchondrose; eine ebensolche sah Vf. selten an den Rippenknorpeln; eine Schlauchknorpelgeschwulst (s. u.) einmal am Gehörgangsknorpel; am Ohrknorpel entstehen bisweilen, meist bei Geisteskranken, durch Neubildung kleine Verdickungen, welche den Knorpel in zwei Blätter spalten, innen erweichen u. nicht selten zum Othämatom führen. Bei chronischer Entzündung der Synovialhäute entstehen nicht selten Knorpelmassen mit starker Neigung zur Verknöcherung. Selten sind Knorpelwucherungen auf fibrösen Häuten, z. B. in einer Sehnenscheide des Vorderarms, auf der Fascia antibrachii. In den Muskeln kommen nur sekundär Enchondrome vor. In Zellgewebe u. Drüsen sind sie selten; am häufigsten in der Parotisgegend.

Hiernach geht Vf. zu den verschiedenen Formen von Knorpelwucherungen über, deren er fünf annimmt, welche zum Theil combinirt vorkommen, zum Theil mehr oder weniger selbstständig. Alle bestehen wesentlich aus blutgefässführendem Zellgewebe und den eigentlichen Knorpelbestandtheilen.

1) *Die gewöhnliche Knorpelgeschwulst.* Sie finden sich am häufigsten u. haben das grösste Volumen, sowohl im Innern als auf der Oberfläche der Knochen und in Weichtheilen. Sie bestehen aus Knorpel und aus mässig blutreichem, mehr oder weniger reichlichem Bindegewebe. Letzteres ist die Matrix des Knorpels und enthält verschieden grosse Maschen, innerhalb deren „sich neuer Nahrungsstoff zu Knorpel ausbildet," welcher nach Vf. gleichsam ein Sekret der Bindegewebsmaschen ist. Das Blastem dieser Enchondrome sondert sich nach Vf. in Colla und in Chondrin, und auch später kann namentlich bei den Enchondromen des Kindesalters, jedes Knorpel- von jedem Bindegewebs-Elemente mit blosem Auge und mikroskopisch *scharf unterschieden* werden; es bestehen keine verwischten und allmäligen Uebergänge. Es bestehen dann die allgemeine Kapsel, die Scheidewände und Fächer im Innern aus reinem Bindegewebe, während die letztern mit festem Knorpelgewebe und mit einer gallert- oder syrupartigen Flüssigkeit erfüllt sind; die festern Knorpelmassen liegen als rundliche und unregelmässig eckige, höckerige, knollig verästelte Massen mosaikartig im Zellgewebsstroma; sehr weiche Knorpelmassen erscheinen als dichtgedrängte, cystenartige Räume, die eine höckerig gespannte, halb fluktuirende Geschwulst bilden. — Es kommen aber in Enchondromen auch *zwitterhafte Uebergänge von Zellgewebe und Knorpel* vor, wo also keine bestimmte Grenze weder mit blosem Auge, noch mikroskopisch zu erkennen ist. Diese Uebergangsgebilde haben ein eigenthümliches unbestimmtes Ansehen und sind öfter als Uebergang von Enchondrom in Markschwamm angesehen worden; sie kommen vorzüglich im Enchondrom älterer Personen, am Darmbeine, Sternum und an der Hand vor. Unter dem Mikroskope sieht man alle Uebergänge von Knorpel- und Fasergewebe; beim Zellgewebe sind die Zellen glanzlos, meist spindelförmig oder eckig, haben eine geringe Menge einer faserigen Intercellularsubstanz, während sie beim Knorpel stark glänzen, zahlreiche Formen, namentlich äussere Verdickungsschichten haben, die Intercellularsubstanz reichlicher, homogen und fein punktirt ist.

Abgesehen von den selten vorkommenden Geschwülsten, welche in der Mitte zwischen Sarkom u. Enchondrom stehen, sind die Formen der Elemente des ächten Knorpels selbst sehr mannigfaltig. Aus dem von dem gefässhaltigen Bindegewebe der Geschwulst ausgeschiedenen Blastem entstehen Knorpeltheile entweder als gallertartige Klümpchen, welche in sich einen oder viele Kerne erzeugen u. erstspäter zu Zellen mit Membranen sich abrunden; oder ohne deutliches Gallertstroma bilden sich direkt kleine Kerne zu dichtgedrängten Zellen aus, welche letztern sich durch scharfe Contour und mässige Festigkeit, feinkörnigen Inhalt, runde, eckige, geschwänzte und zackige Form auszeichnen. Die von der Zellenmasse chemisch verschiedene, extracellulär secernirte Substanz wird als homogene Intercellularsubstanz zwischen den Zellen abgelagert u. füllt ungeordnet alle Lücken aus. Dadurch werden die ursprünglich dichtgedräng-

ten Zellen durch Intercellularsubstanz von einander entfernt. Letztere ist bald fast wässerigweich, kaum als Gewebe zu bezeichnen, gallert- oder syrupartig, meist ziemlich durchsichtig; die Masse gleicht dann gewöhnlichem Knorpel wenig oder gar nicht, das Bindegewebsgerüst erscheint leicht als die Hauptsache, die ganze Geschwulst wird als ein Aggregat von Cysten mit gallertartigem Inhalte, als Cystosarkom u. s. w. bezeichnet. Bald aber und gewöhnlicher ist die Intercellularsubstanz fester u. das Ganze hat die gewöhnliche Knorpelconsistenz. Derbere, langsamer gewachsene, ältere Knorpelmassen enthalten oft faserige Intercellularsubstanz, die Fasern sind grob und steif, niemals wahren Bindegewebsfibrillen ähnlich.

Während sich der eine Theil des extracellulären Sekrets zu Intercellularsubstanz umgestaltet, bildet sich der andere in regelmässig um die Knorpelzelle abgelagerte Verdickungsschichten aus. Vf. unterscheidet somit: die Intercellular- oder Grundmasse des Knorpels, die in ihr befindlichen Knorpelhöhlen, so wie endlich die Verdickungsschichten sammt Knorpelzelle als Knorpelkörperchen. Anfangs füllt jede Zelle ihre Knorpelhöhle eng aus. Gewöhnlich entsteht weiterhin durch äussere Apposition um die Zelle zwischen ihr und der Knorpelhöhle eine neue Ablagerung von fast gleicher chemischer Zusammensetzung und Dichtigkeit wie die Grundmasse, aber verschieden von der Zellsubstanz. Dabei hatte entweder die Zelle vor Bildung der Verdickungen ihr grösstes Volumen erreicht und verkleinert sich, um den Verdickungsschichten Platz zu machen; oder und häufiger die Zellen wachsen sammt ihren Verdickungsschichten noch fort, vervielfältigen sich auch innerhalb letzterer durch Theilung ins Unendliche und so können sehr (bis $^1/_{10}$ — $^1/_5$''') grosse Knorpelkörperchen entstehen. — Bei der Bildung der Verdickungsschichten bleibt die Zelle so lange prall u. rundlich, als ihr Wachsthum mit dem des extracellulären Sekrets Schritt hält, wo nicht, so wird sie zackig. Die Knorpelhöhle wird durch nicht gleichförmig in ihr abgelagerte Verdickungsmasse drüsenartig und so beengt, dass nur einzelne Stellen der Zelle mit der Höhlenwand in direkter Berührung bleiben, die ganze Zelle aber verschrumpft, ins Centrum weicht und nur durch strahlige Ausläufer mit der Höhlenwand in Verbindung bleibt. Diese Fortsätze sind an vielen Knorpelzellen undeutlich oder gar nicht sichtbar, werden aber durch Jod, so wie durch Kochen oft deutlicher. Dabei behält die Zelle doch alle ihre Theile, namentlich ist die zarte Zellenmembran stets nachweisbar.

Die Verdickungsschichten sind bisweilen nicht scharf von der Grundsubstanz abgegrenzt, meist aber haben sie eine scharfe runde Contour und sind dann leicht freizumachen. Sie sind einfach oder mehrfach, bestehen gewöhnlich aus homogener feinkörniger Substanz und gleichen in Bezug auf Wachsthum und Festwerden den Schichten der Stärkmehlkörnchen, Gallensteine u. s. w. Sie sind wichtig für die Festigkeit der Knorpelmasse, namentlich bei der Verknöcherung.

Die *Zellenvermehrung* in Enchondromen geschieht theils durch isolirte Entstehung neuer Zellen in der Grundsubstanz, theils durch Bildung vielkerniger Mutterzellen, theils und vorzüglich durch Zellentheilung. Letztere geschieht so, dass sich die ganzen Zellen sammt Kern theilen, die alte eigentliche Zellmembran verschwindet und jede Tochterzelle eine neue Membran erhält; die extracellulären primären Verdickungsschichten bleiben als gemeinsame Kapsel um das Nest, jede Tochterzelle aber umgiebt sich dann oft weiterhin wieder mit Verdickungsschichten. In einem Neste finden sich bisweilen 20 — 100 und mehr Zellen, welche alle durch Theilung aus einer einzigen Zelle entstanden. Die Nester sind kuglig oder lappig, buchtig oder länglich.

Weitere Veränderungen innerhalb der Knorpelzellen sind: Niederschläge von *Fett* innerhalb der eigentlichen Zellen, nie in der Verdickungs- und Grundsubstanz; von *Blutfarbstoff* mit der Metamorphose in körniges oder krystallinisches Pigment; von sehr kleinen, bis 0,005''' dicken, fettähnlich glänzenden Kügelchen, welche aus einer intracellulären Ablagerung von Knorpelstoff bestehen. — Zur Verkalkung und Verknöcherung ist das Enchondrom wenig geneigt. Die *unregelmässige Verkalkung* findet sich bisweilen in stark wuchernden Enchondromen besonders älterer Personen reichlich verbreitet in Form sandiger Körner und grösserer unförmlich schwammiger Massen. Zunächst wird dann gewöhnlich die Grundsubstanz trübe und faserig, die Zellen selbst bleiben stets frei von Verkalkung. Oft aber entstehen, wie in freien Gelenkmäusen, bei heilender Rhachitis u. s. w., die Kalkablagerungen als fein- oder grobkörnige Massen zuerst u. allein in den Verdickungsschichten der Zellen; die Zelle selbst bleibt dabei als runder oder zackiger Körper durchsichtig, oder sie ist verdeckt. Zuweilen wird von Anfang an die ganze formlose Intercellularmasse [also Grundsubstanz und Verdickungsschichten] fein u. später stärker verkalkt. Die ganze Verkalkung, wenn sie auch im letztern Falle der normalen Verknöcherung nahe steht, bleibt aber stets körnig, unregelmässig bröcklig, wird nie homogen, die Knorpelkörperchen werden niemals den normalen Knochenkörperchen ganz ähnlich. — *Aechte Verknöcherung* kommt in kleinen Splittern häufiger mitten in Enchondromen vor; dabei finden sich alle Uebergänge jener rohen Verkalkung zur regelrechten. Die Verknöcherung ist nur graduell, nicht wesentlich von der rohen Verkalkung unterschieden. Vollkommen ist sie nur da, wo sie sich dem Verlaufe der Gefässe anschliesst. Am besten sichtbar ist sie in der fibrösen Höhle der Enchondrome am Finger, Femur u. s. w.; hier sieht man an der Grenze der Verknöcherung durchsichtiges Knorpelgewebe mit sternförmigen Knorpelzellen, weiterhin Grundsubstanz und Verdickungsschicht der Knorpelzellen getrübt, endlich Alles homogen verkalkt und wieder durch-

sichtig, so dass die sternförmigen Knochenzellen wieder deutlich sind.

Von den allgemeinen Verhältnissen der gewöhnlichen Enchondrome heben wir noch Folgendes hervor. Sie finden sich am häufigsten als Ausdruck einer mässigen Scrophulose oder Rhachitis an Händen und Füssen junger Personen, so dass Vf. eine Enchondromkrankheit anzunehmen geneigt ist. Die Enchondrome der genannten Lokalitäten sind nach Vf. ganz mit Pädarthrocace zu vergleichen. In Betreff der übrigen Angaben Vfs., so wie über drei neue Fälle desselben s. das Original.

2) *Die Sternknorpelgeschwülste* bilden glatt u. scharf kuglig abgekapselte, erbsighöckerige, derbe, zum Theil grosse Massen, welche auch auf dem Durchschnitte gewöhnlichen Enchondromen gleichen. Letztere enthalten einzelne Gewebselemente, welche dem Sternknorpel gleichen, und umgekehrt. Die Sternknorpelgeschwülste finden sich nur im höhern Alter; ihr Sitz sind vorzüglich Weichtheile, fibröse Häute, selten diploëtischer Knochen; sie kommen bisweilen mehrfach vor. Manche dieser Geschwülste hat man auch in neuester Zeit noch anders, z. B. Collonem, Gallertsarkom, conglomerirte Geschwulst genannt. Die von Weichtheilen ausgehenden Geschwülste sind kirschkern- bis apfelgross u. darüber, derb elastisch, haben eine zarte glatte Bindegewebskapsel, sind leicht verschiebbar; ihre Oberfläche ist knollig kuglig, in Lappen getheilt, hellgelb, hellbräunlich oder weisslich. Der Durchschnitt zeigt dieselbe Abtheilung in Lappen u. Läppchen durch Scheidewände von mässig blutreichem Bindegewebe, welch letzteres sich aber sehr fein in der Grundmasse vertheilt, so dass nirgends die scharfe Trennung von Bindegewebsmaschen und Knorpelinhalt vorhanden ist, wie beim gewöhnlichen Enchondrom; sondern das engverwebte Binde- und Knorpelgewebe bilden eine gleichmässige u. fast homogene Masse. Letztere ist weisslich oder gelbweiss, wenig durchsichtig, dickem Kleister oder breiartiger Gallerte oder festem weisslichem, aber nie sehr hartem Knorpel ähnlich.

Unter dem Mikroskope findet man ein sehr feinmaschiges Bindegewebsgerüst, welches stellenweise ganz aus jungen Spindelzellen besteht, an andern Stellen aus altem Bindegewebe mit verschrumpften Zellen (Kernfasern u. s. w.) und feinfaseriger Hauptmasse oder Intercellularsubstanz; hier und da laufen die Fasern ganz vereinzelt zwischen die Knorpelelemente aus. Die Knorpelelemente unterscheiden sich scharf vom Bindegewebe. Einzelne Knorpelzellen oder Nester von 2—10 und viel mehr liegen zerstreut oder dichtgedrängt zwischen den Bindegewebsfasern. An einzelnen, meist festern Geschwulststellen umgeben sich die Knorpelzellen mit Intercellularsubstanz und Verdickungsschichten wie im gewöhnlichen Knorpel, während der grösste Theil der Geschwulst einen weichen gallertartigen Knorpel besonderer Art enthält. Man sieht nämlich in den jüngsten Entwicklungsstufen innerhalb kleiner Bindegewebsmaschen ein Conglomerat dicht verklebter Knorpelzellen, welche bald die Masche ganz ausfüllen, bald frei in klarer schleimiger Flüssigkeit suspendirt sind. Im letztern Falle erscheint das rundliche Conglomerat als grosse Mutterzelle mit einfacher Contour, hat aber keine allgemeine Kapsel, und stellt also nur eine verklebte und durch das schleimige Vehikel abgeglättete Masse dar. Weiterhin werden die bisher rundlichen Knorpelzellen sternförmig, indem sie durch eine klare Zwischensubstanz so auseinander getrieben werden, dass sie in zahlreichen Fortsätzen aneinander befestigt zu bleiben scheinen. Die Zwischensubstanz ist dabei äusserst zart u. weich, völlig durchsichtig, oft nur durch Jod nachweisbar; öfter erscheint sie nur wie eine zähe fadenziehende Flüssigkeit. Sieht man die Zwischensubstanz gar nicht, so erscheint das Gewebe nur als feinstes Netzwerk zierlich zusammenhängender geschwänzter und sternförmiger Zellen, welche für Bindegewebszellen gehalten werden könnten; sie ist manchem Bindegewebe von sternförmigen Zellen (z. B. aus den Eihäuten des Kalbes, aus den Zahnsäckchen) sehr ähnlich und man kann oft kaum die Knorpelelemente von letztern scheiden: „dennoch sind die Sterngebilde bestimmt Knorpelelemente.“ Die Zwischensubstanz erscheint oft formlos, ohne nachweisbare regelmässige, den Zellen entsprechende Grenzen; diess scheint nur Folge mangelhafter Präparation oder sekundärer Verschmelzung im Alter zu sein. Gewöhnlich vielmehr ist die Zwischensubstanz gleich einer Verdickungsmasse um die sternförmigen Knorpelzellen abgerundet, so dass das ganze Gewebe deutlich aus dichtgedrängten, glashellen, sehr zarten Kugeln oder Knorpel*körperchen* besteht, deren jedes eine eckige, oft zierlich bis zur Peripherie verästelte Knorpel*zelle* enthält. Isolirte Knorpelkörperchen zeigen diesen Bau bisweilen äusserst deutlich, ihre Zellenstrahlen haben kleine Endanschwellungen am Rande des Knorpelkörperchens. „Ebendiess beweist vollkommen die Knorpelnatur dieses Gewebes“. — Verknöcherung scheint nie vorzukommen.

Vf. führt noch 4 von ihm beobachtete Fälle dieser Enchondromform an: 1) ein Enchondrom des Sternum bei einem ca. 45jähr. Weibe, welches zum grössten Theil einem gewöhnlichen Enchondrome glich; — 2) ein ca. apfelgrosses Enchondrom dicht unter dem rechten Ohre in der Parotisgegend einer 68jähr. Frau: reine Sternknorpelgeschwulst; — 3) eine apfelgrosse balgähnliche Geschwulst auf den Sehnen der Daumenstrecker einer ältern Frau: fast reine Sternknorpelgeschwulst mit wenig andern Entwicklungsformen von Knorpel; — 4) zahlreiche wallnuss- bis apfelgrosse, rundlich höckerige Geschwülste, welche grösstentheils auf der Fascie des Vorderarms einer 85jähr. Frau sassen: reine Sternknorpelgeschwülste. Zur weitern Erläuterung dient eine vortreffliche Abbildung.

3) *Die Faserknorpel- und die Netzknorpel-Geschwülste* bilden sich gewöhnlich als Wucherungen permanenter Knorpel (Symph. oss. pubis, Rippen, Ohrmuschel u. s. w.) aus.

4) *Die Körnerknorpelgeschwülste oder Knorpelfasergeschwülste* stellen die niederste Entwicklungsstufe des Knorpels dar und wurden bisher gewöhnlich zu den Aftersarkomen (Epulis, Sarkom des Oberkiefers, der Dura mater u. s. w.) gerechnet. Ihre Hauptmasse bildet stets ein Bindegewebe verschiedener Art, in welches zahlreiche mikroskopische Knorpelelemente eingestreut sind. — Diese Geschwülste entstehen fast stets von Knochen aus und bilden langsam wachsende, rundlich knollige, bisweilen fungös wuchernde, ziemlich blutreiche Massen, welche häufig nach der Exstirpation, selbst zu wiederholten Malen, recidiviren. Alle von Vf. untersuchten Epulisgeschwülste gehören dazu. Ihre Consistenz ist meist die von Fibroiden oder derben Sarkomen oder von Knorpel. Diese Geschwülste sind bald ringsum eingeschlossen, bald polypenförmig; sie sind scharf begrenzt, haben eine verschieden deutliche Kapsel, zeigen eine leichte Lappentheilung. Der Durchschnitt zeigt homogenes, fasriges Gewebe von etwas mattkörnigem Glanz, ist härtlich, graugelb und röthlich. Bisweilen enthalten sie sehr kleine Knochentheilchen; einmal fand Vf. einige „wahre Schleimcysten." Mikroskopisch besteht die Hauptmasse aus reifen Bindegewebsfibrillen, namentlich aber aus unreifem Bindegewebe und Spindelzellen; eng zwischen diesen Gebilden liegen zahlreiche sogen. Markzellen (plâques à plusieurs noyaux). Diese kommen bisweilen neben sporadischen gewöhnlichen Knorpelkörperchen überall da vor, wo mitten in Fasergewebe kleine zerstreute, knorplig bleibende oder verknöchernde Knorpelbildungen auftreten (z. B. in Schleimbeuteln, Sehnen, Sehnenscheiden, Synovialsäcken, Knochencallus u. s. w.). — Anfangs erscheinen diese Gebilde, welche wahrscheinlich aus primärem Blastem entstehen, als runde oder zackig unregelmässige, feinkörnige, festgallertige Ausfüllungsmasse der übrigen Geschwulsttheile, bisweilen ohne Kern und ohne Zellmembran. Die meisten derselben zeigen bald einen oder mehrere, weiterhin bis 20, 40 und mehr Kerne, welche mitten im Gallertstoffe entstehen und durch Theilung sich vervielfältigen. Die Körper selbst können unterdessen sehr gross werden, vielfache faser- und blattförmige Ausläufer bekommen, welche theilweise wieder nur Ausfüllungsmasse der übrigen Bestandtheile sind; die zackig unregelmässigen Körner haben keine Membran, wohl aber die runden oder buchtigen kugelförmigen, wo dieselbe meist doppelt contourirt, wenig dick erscheint und durch Essig sehr deutlich wird. Innerhalb dieser Körner und ästigen Streifen finden sich meist nur Kerne, seltener einzelne reife Zellen oder so viel Zellen, dass sie einem Streifen gewöhnlichen Knorpels gleichen. Schlüsslich können diese Bildungen in kleine Streifen wahren Knochens übergehen, welche sich weiterhin durch Apposition neuer Knorpelzellen vergrössern und allmälig ein Netzwerk bilden können.

5) *Die Schlauchknorpelgeschwülste* weichen mikroskopisch sehr vom Knorpel ab, und nur aus Uebergängen zu den entschiedenen Knorpelbildungen des Körnchenknorpels und wegen ihrer noch grössern Unähnlichkeit mit allen andern Gebilden ist ihre Stellung motivirt. Vf. sah davon vier Fälle, welche sämmtlich in der Nähe von Knorpeln oder Knochen vorkamen: 2 aus der Orbita, 1 vom knorpligen Gehörgange, 1 vom Oberkiefer. Sie waren haselnuss- bis apfelgross. Sie bestanden entweder rein aus Schlauchknorpelmasse, oder waren combinirt mit hartem u. weichem Fibroid, mit Körnerknorpelmasse. Mit blosem Auge betrachtet gleichen sie ganz dem Enchondrom. Ihre Consistenz variirt vom Breiigweichen, Fluktuirenden bis zur Knorpel- u. Knochenhärte. Sie liegen allseitig frei in lockerem Bindegewebe oder gehen von einer Knorpel- u. Knochenfläche aus. Sie sind durch eine Art Kapsel von lockerem, leicht ablösbarem Bindegewebe scharf und rundlich lappig begrenzt und bisweilen eng an Cutis u. andere Theile befestigt, welche dadurch verdünnt sind, aber in welche sie selbst nicht eingreifen. Die compakte Geschwulst besteht aus zahllosen kleinsten, bis erbsengrossen, dicht gedrängten, durch lockere Bindegewebsscheiden getrennten Knollen oder Lappen. Bei der gemischten Schlauchknorpelgeschwulst ist das Ganze ziemlich gleichmässig abgerundet; bei der reinen bilden die peripherischen Abtheilungen oft stark in die Nachbarschaft vordringende Ausläufer und kommen im Bindegewebe der Nachbarschaft ganz isolirte, hirsekorn- und darüber grosse Neubildungen vor, weshalb sie stets höckerig erscheinen. Die grössern Lappen sind durch zierliches Fachwerk wieder in Läppchen getheilt; alle Fachräume enthalten eine gelbliche, halbdurchsichtige, geronnenem Leim und weichen Enchondromen ähnliche Substanz, welche bisweilen auch verkalkt ist.

Unter dem Mikroskope findet man als Stroma ein fein- und grobmaschiges (bis $1/2'''$ im Durchm. haltendes) Gerüst von feinsten normalen Bindegewebsfasern und zum Theil unentwickeltem, aus Spindelzellen bestehenden Bindegewebe mit Gefässen. Die Zwischenräume enthalten die specifischen Geschwulstgebilde, welche bisweilen eine weisslich markartige, meist aber gelbliche oder bräunliche, zum Theil durch Bluterguss rothe Masse bilden. Dieselbe ist von Anfang an fast knorpelhart oder von erweichten, und besonders Blutextravasat enthaltenden Stellen schleimig gallertartig, wie rother Syrup. Anfangs haftet sie fest im Gewebe, welches sich nur grützartig zerdrücken lässt; nach einiger Verwesung lässt sie sich als Brei ausdrücken, welcher flach vertheilt einen trüben Schleim mit deutlich glashellen, Fettaugen ähnlichen Kügelchen darstellt. Das hiernach zurückbleibende Gerüst ist mehr od. weniger fein od. grob schwammig, einigermaassen dem Krebsgerüste ähnlich. — Unter dem Mikroskope findet sich jede kleinste bis $1/2'''$ grosse Bindegewebsmasche von je einer einzigen Mutterzelle oder Zelle eingenommen; die kleinsten Formen letzterer gleichen ungefähr einer gewöhnlichen runden Knorpelzelle. Ferner findet man grössere, runde, eckige oder etwas geschwänzte Zellen mit derber, durch Verdickungsschichten bis-

weilen concentrisch gestreifter, stets doppelt contourirter Membran, mit feinkörnigem, trübem, durch Essigsäure gerinnendem Inhalte und mit Kern. Oder die Zellen werden noch grösser und Mutterzellen mit 2, 20 bis 100 und noch mehr Kernen; sie haben dabei die mannigfaltigsten, oft rundlich verzweigten Gestalten, erlangen bis $^1/_2$''' und mehr Durchm.; ihre gemeinsame Mutterkapsel verwächst aber nie mit der sie einschliessenden Bindegewebsmasche. In diesen Mutterzellen findet sich von Anfang an um jeden Kern ein nicht scharf begrenzter, atmosphärenartiger Antheil des Zelleninhalts; später bilden sich vollkommen membranös begrenzte, trübe, uncharakteristische, bisweilen Lymphkörperchen ähnliche Kernzellen, welche in grossen Mutterkapseln sich zu Hunderten und Tausenden finden u. wegen des leichten Berstens jener oft frei im Präparate erscheinen. Einzelne dieser Kernzellen werden jetzt zu äusserst zarten durchsichtigen Kugeln von eiweissartiger Lichtbrechung u. Schattirung, mit wandständigem Kerne, oft aber ohne Kern. Der Inhalt dieser Kugeln contrahirt sich durch Essig, wird trübe und feinkörnig, durch Kalilauge gerinnt er ohne Contraktion, wird wenig getrübt und grobkörnig, durch Jod färbt er sich schwach gelb. Weiterhin sind die Formen dieser Kugeln interessant, welche (ob durch Verschmelzung od. Sprossenbildung, ist fraglich) unendlich mannigfaltig sich gestalten. Sie werden thränen-, biscuit-, kleeblatt-, kolbenförmig u. s. w., bekommen kuglige oder flaschen- u. schlauchförmige Seitenfortsätze, die mit den Körpern continuirlich zusammenhängen oder durch eine Scheidewand davon getrennt sind. Es entstehen die complicirtest ausgebuchteten, zum Theil bis 1''' langen Schläuche, welche bisweilen mit dickwulstigen Kugeln und Flaschen continuirlich zusammenhängen. Im Inhalte findet sich (ausser bisweilen dem wandständigen Kerne) bald ein centrales Wölkchen u. Körnchen, bald eine glashelle Masse, bald liegt central eine Brut junger Kerne oder Zellen und eine eingeschachtelte Glaskugel; oder unter der strukturlosen Membran liegen bald mehrere lange, untereinander parallele, sehr feine Faserlinien, bald sehr zarte Büschel und Schweife solcher, welche bestimmt nicht Falten der Kapselmembran sind.

In einzelnen Läppchen der Geschwulst liegen bisweilen Blutpunkte, welche unter dem Mikroskope bald als normale Blutgefässe des Bindegewebsstroma erscheinen, bald (aber selten) als mit Blutkörperchen gefüllte Mutterzellen zwischen den Zellen und Glaskugeln des Alveoleninhalts. Die Blutkörperchen sind in den Zellen nicht primär entstanden, sondern sekundär in dieselben eingedrungen.

Von *retrograden Metamorphosen* beobachtete Vf. folgende in den Glasschläuchen u. der Geschwulst überhaupt: Einschrumpfen der Glasschläuche zu gelbbräunlichen, runzligen Körpern; Zurückbleiben von verzweigten, geradlinigen oder etwas gebogenen, feinen und eigenthümlichen Fasern anstatt der Glaskugeln und Glasschläuche; selten Niederschläge von Fettkörnchen, häufiger und reichlicher solche von Kalkkörnchen in den Schläuchen und vollständige Verkalkung derselben, so wie Fortschreiten der Verkalkung über ganze Mutterzellen, so dass das Gewebe bröcklig kreidig wird; Erweichung mit Hämorrhagien, so dass das Gewebe zu einem blaurothen Brei wird; stellenweise Pigmentirung des Gewebes. Die Schlauchknorpelgeschwülste sind zu Recidiven geneigt.

Schlüsslich theilt Vf. seine beiden Beobachtungen, so wie die Gräfe's u. Busch's kurz mit, giebt auch 2 Tafeln vortrefflicher Abbildungen.

In einer Nachschrift zu vorstehendem Aufsatze spricht Billroth, welchem die Herausgabe von Meckel's nachgelassenen Schriften übertragen wurde, die Ansicht aus, dass Meckel's Körnerknorpelgeschwulst von den Enchondromen zu trennen, dass sie ein Sarkom sei (s. deutsche Klin. Nr. 5. 1855). — Ebensowenig gehört nach B. M.'s Schlauchknorpelgeschwulst zu den Enchondromen. B. nennt dieselbe *Cylindrom*; M.'s Glasschläuche hält er für strukturloses Bindegewebe, seine colossalen Mutterzellen mit epithelienartiger Auskleidung sind B.'s Zellencylindern oder Keimcylindern analog. (Wagner.)

805. **Ueber die Veränderung der Capillargefässe**, *welche eine der Ursachen ihrer Ruptur bei der Apoplexie ist*; von Ch. Robin. (Bull. de l'Acad. XXI. 14. 1856.)

Vf. fasst seine Untersuchungen in folgende Punkte zusammen: 1) die Wände der Capillargefässe von Individuen, welche Hirnhämorrhagien erlitten, bieten eine eigenthümliche constante Veränderung dar, selbst in den Fällen, wo keine Kalkinkrustation in den mit blosem Auge sichtbaren Gefässen existirt. 2) Diese Veränderung beginnt in den feinsten Capillaren und erstreckt sich allmälig zu den grössern, besonders zu den arteriellen Gefässen, indem sie von der Innenfläche zu der Aussenfläche derselben fortschreitet. 3) Diese Veränderung ist von derselben Natur, wie die, welche man in den Capillaren der Greise und selbst vieler Erwachsener beobachtet; sie stellt aber ein weiter vorgeschrittenes Stadium derselben dar, indem sie früher oder später die Ursache zur Gefässruptur und in Folge hiervon zum Blutaustritte und zu krankhaften Zufällen wird. 4) Wenn sich diese Zufälle zeigen, so bestand diese Veränderung schon seit mehr oder weniger langer Zeit, war aber noch nicht stark genug, um die natürliche Resistenz der Gefässe aufzuheben. 5) Diese Veränderung besteht in einer Produktion von Fettkörnchen in der Dicke der Gefässwände, welche um so brüchiger werden, je grösser die Menge der angehäuften Fettkörnchen ist. 6) Die pathologische Anatomie der Gefässe bei der Apoplexie zeigt einen sehr engen und praktisch wichtigen Zusammenhang zwischen dem normalen Verhalten der Gefässe, ihren Altersveränderungen und der obengenannten Metamorphose. — [Ref. ist verwundert, diese den Deutschen und Engländern seit längerer Zeit bekannten Dinge in einem Memoire der Pariser Akademie als etwas Neues wiederzufinden.]

(Wagner.)

806. Kalkmetastasen; von R. Virchow. (Virchow's Arch. IX. 4. 1856.)

Die vorliegenden Fälle bilden neue Beispiele des zuerst von Vf. entdeckten metastatischen Vorkommens von Kalksalzen (Jahrbb. LXXXVII. 259.)

Die Sektion einer 50jähr. Magd ergab ein (recidives) grosses Cystosarkom der Brust mit Ausbreitung in Thoraxwand und Lunge, zahlreiche metastatische Knoten ähnlicher Art in Lungen, Mediastinis, Leber, Rippen, Wirbelkörpern, Beckenknochen, Dura mater und einzelnen Schädelknochen; sehr ausgedehnte Verkalkungen der Lungen, des Magens, des Rectum, der Nieren, der Dura mater, der Schleimhaut, der Keilbein- und Siebbeinhöhlen und der Carotis interna. — Die verkalkten Lungenstellen nahmen wenigstens zwei Dritttheile des Organs ein, waren sehr resistent und weisslich. Die Schnittfläche war an den dichtern Stellen überall verkalkt, grob porös, trocken, grauweiss, rauh, die Alveolen sehr weit. Am Magen begann die Verkalkung an der Cardia u. verstrich allmälig nach dem Pylorus zu; die Schleimhaut bildete daselbst harte und steife, besonders longitudinale Falten, war weisslich gefärbt, rauh und hart, selbst sandig anzufühlen, und sehr verdickt. Die Kalkablagerung nahm hauptsächlich das Zwischendrüsengewebe ein, liess aber die innersten u. äussersten Schichten des Schleimhautgewebes frei; sie war theils feinkörnig, theils fast homogen. Die Schleimhautzotten waren sehr verlängert und stellenweise gleichfalls infiltrirt. An ihrer Basis sah man viele parallele, glatte Kalkstrahlen, welche sich als *verkalkte organische Muskelfasern* ergaben. Im submukösen Gewebe lagen zahlreiche bräunliche körnige Klumpen, wahrscheinlich aus verändertem Fette bestehend. In der Rectumschleimhaut waren kleine Stellen verkalkt. Die besonders in der Rinde fettig entarteten Nieren zeigten zahlreiche verkalkte Harnkanälchen in der Cortical- u. Marksubstanz. — Bei einer 65jähr. Blödsinnigen fand Vf. eine sehr ausgedehnte Verkalkung der kleinen Hirnarterien in der Markusbstanz der Hemisphären; die Arterien standen auf Durchschnitten der Marksubstanz wie steife Haare hervor. — Zahlreiche verkalkte Ganglienzellen, die Förster beschreibt, sah Vf. mehrmals; einmal in der atrophischen, gelben und gallertigen Rindensubstanz einzelner Hirnwindungen. (Wagner.)

807. Corpora amylacea in den Lungen; von Dr. N. Friedreich. (Daselbst.)

Vf. fand in 3 Fällen Corpora amylacea innerhalb des Lungenparenchyms. Dieselben waren meist von ovaler oder rundlicher, seltner von leicht eckiger Form, von 0,04 u. 0,06 — 0,08, selbst 0,1 Mmtr. Durchm.; sie waren bald durch und durch gleichmässig concentrisch geschichtet, bald zeigte sich innerhalb der concentrischen Schichten entweder und am häufigsten ein centraler Kern, oder ein centrales rundes granulöses Körperchen, oder endlich eine schwarze oder braunrothe, ziemlich grosse, amorphe oder krystallinische Pigmentmasse. Manche Körper, wahrscheinlich die ältesten, waren undeutlich oder gar nicht, oder nur in der Peripherie concentrisch geschichtet und glichen gelblichweissen oder wasserhellen, wachsartig glänzenden, homogenen Körnern, welche von der Mitte nach der Peripherie zu ein punktirtes, körniges Aussehen erhielten, nicht selten auch mehrfache radiäre Spalten und Risse darboten. Manche endlich zerfielen beim leisesten Druck in einzelne konische Fragmente. — Durch einfache wässerige Jodlösung wurden die Körper anfangs schön blau, bald aber dunkelblaugrau, häufig mit einem Stich ins Graugrüne. Durch Jodkalium-Jodlösung wurden sie anfangs blau oder violettblau, bald blaugrün, blauschwarz und endlich ganz schwarz, bei welchen Farbenveränderungen, nach der Schnelligkeit und Concentration des einwirkenden Reagens einzelne Differenzen stattfanden. Nachheriger Schwefelsäurezusatz machte die Körper schön roth, später rothbraun, schmutzigbraun und bei schneller und sehr concentrirter Einwirkung zuletzt ganz schwarz. Durch Chlorzinkjod wurden sie prächtig roth. Gegen andere Reagentien, ausser Schwefelsäure, waren sie ziemlich resistent. Durch Aether und besonders durch Alkohol wurde der geschichtete Bau noch deutlicher. Nach allen diesen Reaktionen glaubt Vf. diese Körper mehr dem Amylum als der Cellulose nahe stellen zu müssen. Das centrale körnige Klümpchen färbte sich stets gelb und behielt diese Färbung, bestand also aus einer stickstoffhaltigen Substanz.

Die beiden Leichen, in denen sich die Corpora amylacea vorfanden (über den 3. Fall besitzt Vf. keine Aufzeichnung), betrafen Männer von 62 u. 75 Jahren. Sie lagen das eine Mal innerhalb einer eigrossen frischen pneumonischen Stelle des linken untern Lungenlappens, das andere Mal an jeder Stelle des Parenchyms beider Lungen, so wie in dem katarrhalischen Bronchialsekrete; in beiden Fällen so reichlich, dass oft 6 — 10 in einem Sehfelde sich fanden.

Vf. glaubt nicht, dass die Körper direkt aus Zellen hervorgehen, sondern lässt sie durch successive Ablagerungen einzelner Schichten theilweise um einen präexistirenden, aus einer stickstoffhaltigen Substanz oder einem Pigmentkörper bestehenden Kern sich bilden. Sie lagen theils innerhalb der Lungenbläschen, theils im interstitiellen Gewebe. (Wagner.)

808. Ueber Harnblasenkrebs. *Ein Beitrag zur mikroskopischen Diagnostik*; von Dr. Lambl in Prag. (Prag. Vjhrschr. XIII. 1. 1856.)

Vf. hat die dankenswerthe Arbeit unternommen, nach 7 von ihm beobachteten Fällen von Carcinom der Harnblase einen Bericht über den Befund zu geben, welchen die mikroskopische Untersuchung der Harnsedimente lieferte. Drei weitere Fälle von Blasenkrankheiten anderer Art, welche genauer mitgetheilt werden, dienen dazu, die Nothwendigkeit einer genauen mikroskopischen Untersuchung des Harns, mit steter Rücksichtnahme auf die bei der Sektion vorgefundenen Inhaltsmassen der Harnblase, darzulegen. Vf. hat alle 10 Fälle mit grosser Genauigkeit, unter Beigabe von 4 Tafeln Abbildungen mitgetheilt, dabei aber mannigfache Abwege in ähnliche Bezirke der Diagnostik gemacht und kein Resumé seiner Beobachtungen gegeben. Ref. hat letzteres gethan, so weit es für den fragl. Gegenstand nothwendig ist.

Ausser den schon länger bekannten Bestandtheilen des Harns bei Blasenkrebs, nämlich Blutkörperchen, Blut- und Faserstoffgerinnseln, Schleim- und Eiterkörperchen, Blasenepithelzellen (welche Elemente bald normal, bald in verschiedener Weise, namentlich hydropisch und fettig entartet sind), Tripelphosphatkrystallen, amorphen und krystallinischen Kalksalzen, feinkörniger Molekularmasse, Fett [wohl feine

Fettkörnchen], fand Vf. in allen 7 Fällen im Harnsedimente noch weitere und mehr charakteristische Formelemente. Dieselben erscheinen, mit blosem Auge betrachtet, als festere oder weichere, consistentere oder leicht zerreissliche und lockere, unregelmässig gestaltete oder cylindrische, im letztern Falle dünnfädige, schreibfeder- u. selbst fingerdicke, geronnenem frischem oder älterem Faserstoffe ähnliche Gebilde, deren Farbe blassgelb, gelblich oder bald gleichmässig, bald punkt- und streifenförmig blutig ist. Unter dem Mikroskope stellen sich diese Bildungen als einfache oder zu mehrern zusammenliegende, dünnere oder dickere, cylindrische oder dendritische, bisweilen breit und blumenkohlähnlich endigende Exkrescenzen dar, welche aus einem Stamm und Epithel bestehen. Den Stamm bildet bald eine strukturlose, mehr oder weniger deutlich streifig punktirte Membran mit länglichen Kernen, bald ein faseriges, kernhaltiges Bindegewebe, — Bestandtheile, welche ebenso wie die Zotten des Zottenkrebses und das Stroma weicher Krebse überhaupt in Form, Grösse, Struktur u. s. w. verschieden sind. Dasselbe gilt vom Epithel, dessen Zellen ein- oder mehrschichtig, meist polymorph und sehr gross waren und einen ein- oder mehrfachen, gewöhnlich grossen Kern nebst Kernkörperchen enthielten; auch die bekannten Metamorphosen der Zellen (Hydrops, Fett- und Colloidmetamorphose), so wie Mutterzellen mit Tochterkernen oder Tochterzellen kamen vor. Die Zellen umgaben das Stroma bald ringsum, bald nur stellenweise, in welchem letztern Falle die Zellenhaufen bald regelmässig, bald unregelmässig waren. Das Stroma zeigte häufig noch deutlich bluterfüllte Gefässe; einmal fanden sich ziemlich grosse, spindelförmig erweiterte, bluthaltige Capillaren. In einem andern Falle lagen im Harnsedimente mohn- bis hirsekorngrosse, zapfenförmige, blutstrotzende Bläschen, welche an einzelnen dickern fibrinösen Gerinnseln mit fadendünnen, $^1/_2$ — 1‴ langen Stielchen dicht beisammen sassen. Von ihrer Oberfläche löste sich stellenweise ein zartfaseriges, aus fibrillärem kernhaltigem Bindegewebe bestehendes Netz los, nach dessen Entfernung ein dünnhäutiges, prallgespanntes, von frischen Blutkörperchen erfülltes Bläschen zum Vorschein kam. Nach Vf. waren diese areoläre und bläschenartige Bluträume, welche von dem membranigen Gerüste aus gewachsen waren und sich losgelöst hatten [also wohl Aneurysmen kleiner Gefässe, wie sie z. B. Förster im Atlas der mikrosk.-path. Anat. Taf. XXVI. Fig. 1 — 3 so schön abgebildet hat]. — Bisweilen finden sich auch brandiges Bindegewebe, so wie elastische Fasern in dem Harnsedimente, deren alleiniges Vorhandensein noch keine Berechtigung zur Diagnose von Krebs giebt. Zum Beleg dafür führt Vf. 2 Fälle an, wo sich bei hochgradiger Destruktion der Blasenschleimhaut mit Hypertrophie und Inkrustation in Folge chronischen Blasenkatarrhs kleine Fetzen aus dem submukösen Zellstoffe im Sedimente fanden. — Endlich bemerkt Vf., dass es möglich sei, dass das Carcinom durch Harn- und andere Salze so inkrustirt wäre, dass man daraus die Diagnose eines weichen Blasensteins machen könnte.

[So sorgfältig Vf. auch die Bestandtheile der Harnsedimente, welche in Beziehung zu der Wucherung innerhalb der Harnblase stehen, aufgezählt und allseitig untersucht hat, so vermisst Ref. doch in der Mehrzahl der 7 Fälle von sogen. Krebs den Beweis, dass das Neoplasma wirklich ein solcher, namentlich ein Zottenkrebs, u. nicht eine Zottengeschwulst nichtkrebsiger Natur war. Vf. musste um so eher auf Herstellung dieses Beweises bedacht sein, als er gegen Rokitansky, Gerlach, Schuh, und mit Virchow, Förster u. A. beide Arten von Geschwülsten genau von einander geschieden wissen will. Aber jede hierauf bezügliche Untersuchung des Stroma der Geschwülste und namentlich des Bodens der zottigen Wucherungen an der Leiche fehlt; während der Beschaffenheit der Zellen meistens eine mehr oder weniger deutlich ausgesprochene Specifität zugeschrieben wird. So erlaubt diess auch im Ganzen und namentlich in manchen Lokalitäten ist, so sehr muss man gerade bei Gebilden innerhalb der Harnblase sich hüten, aus der Zellenbeschaffenheit weitragende Schlüsse zu ziehen. Sehen wir, wie weit Vfs. Charakteristica der Krebszelle stichhaltig sind. Die endogene Bildung, welche die vorherrschende ist, kam nicht so oft vor, wurde wenigstens von Vf. nicht so oft erwähnt, als dass er hieraus das Vorhandensein eines Krebses hätte diagnosticiren dürfen; sie kann überdem sich auch bei nicht krebsigen Zottengeschwülsten finden. Die Mehrzahl der Kerne innerhalb einer Zelle beweist noch nicht, dass letztere eine Krebszelle ist, kommt auch in den Zellen von der Belegmasse gewöhnlicher Zottengeschwülste, so wie in den Blasenepithelien bei akuten oder chronischen Schleimhautkatarrhen (einer fast constanten Complikation von Zottengeschwülsten) vor. Die excessive Grösse der Zellenkerne ist ebensowenig verwerthbar, da die Kerne durch Imbibition von Harn ein so bedeutendes Volumen erlangen können, ohne dass die Zelle selbst besonders gross zu werden braucht. Die Kugelform der Zellen kann gleichfalls nur Produkt dieser Harnimbibition sein. Die bedeutende Grösse der Zellen ist ebensowenig charakteristisch; sie kommt auch bei nicht-krebsigen Zottengeschwülsten vor; dass aber Schleim- und Eiterkörperchen durch Imbibition von Flüssigkeit eine sehr bedeutende Grösse erlangen können, davon hat sich Ref. zu wiederholten Malen bei Untersuchung der Sputa überzeugt; bei Untersuchung der Formbestandtheile in den Flüssigkeiten seröser Häute sieht man gleichfalls nicht selten colossale Zellen mit grossen Kernen, von denen man nicht immer bestimmen kann, ob es aufgeblähte Epithelien oder hydropische Eiterkörperchen sind; dass ferner die Epithelien der Harnwegeschleimhaut schon im Normalzustande ausgezeichnet polymorph sind, ist eine bekannte Sache. Die Fett- und Colloidmetamorphose, so wie die Umwandlung zu kugligen hyalinen Blasen kommt in

gleicher Weise den Zellen des Krebses, der Belegmasse andersartiger Zottengeschwülste, den Epithelien einer katarrhalischen Schleimhaut, den Schleim- und Eiterkörperchen zu. Der Zusammenhang und die Gruppirung vieler Zellen zu kuglig zusammengeballten Haufen kann sich bei krebsigen und nicht krebsigen Zottengeschwülsten finden, kommt auch bei reichlichem Schleimgehalte von Flüssigkeiten vor, welche aus einer Höhle mit katarrhalischer Schleimhaut hervorkommen. „Eine gewisse Fülle, Prallheit und Wölbung der Zelle" endlich findet sich bei Zottengeschwülsten jeder Art, aber auch bei hydropischen Epithelien und ebensolchen Schleimkörperchen. Wie vorsichtig man bei Beurtheilung von Bindegewebsfragmenten sein muss, hat Vf. oben selbst hervorgehoben. Sonach kann Ref. der mikroskopischen Untersuchung der Harnsedimente nur einen geringen Werth zur Beantwortung der Frage zuerkennen, ob in einem speciellen Falle ein krebsiges oder nicht krebsiges Zottengebilde vorhanden ist. Nur wenn gleichzeitig mit den peripherisch wuchernden Excrescenzen auch Stücke der carcinomatösen Schleimhaut mit dem Harne abgehen, wird die Diagnose eines Krebses sicher. Und solche Fälle sind nicht so überaus selten; Ref. sah in Wien einen Harnblasenkrebs, in Leipzig einen Magenkrebs wegen dieser Befunde im Harne und im Erbrochenen mit voller Bestimmtheit und schon vor längerer Zeit diagnosticiren.]

Wir heben schlüsslich noch Vfs. Angaben über die von ihm beobachteten Formen der *Prostatahypertrophie* hervor. Er unterscheidet: a) die einfache gleichmässige Hypertrophie der Prostata mit bedeutender Verengung der Pars prostatica urethrae; — b) die einseitige Hypertrophie mit seitlicher Prominenz in den Kanal und Krümmung und Verengung desselben; — c) die knollige Hypertrophie mit Prominenz in den Blasenhals; der Knollen sitzt bald breit auf, bald dünngestielt und unbeweglich; — d) die knollig-lappige Hypertrophie mit Prominenz in die Blase; — e) einmal sah Vf. einen ringförmigen, 2''' dicken Wulst der Prostata das Ostium internum urethrae stark verengen. (Wagner.)

III. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie und Toxikologie.

809. **Quantitative Bestimmung des Chlorgehalts** *im Chlorwasser*; von W. Wicke. (Ann. d. Chem. u. Pharm. XCIX. p. 99; Juli 1856.)

1 ℥ Chlorwasser wurde mit $^1/_2$ Grmm. unterschwefligs. Natron (in Lösung) versetzt, das Glas verschlossen und einige Min. lang warm gestellt. Der Geruch nach Chlor war sofort verschwunden. Dann wurde mit einigen Tropfen Salzsäure bis zum Sieden erhitzt, um das überschüssige unterschwefligs. Natron zu zerstören, filtrirt und aus dem Filtrat die Schwefelsäure als schwefels. Baryt bestimmt. 1 Aeq. SO_3 entspricht 2 Aeq. Chlor. Gefunden wurden 0,074 Grmm. SO_3, diese entsprechen 0,1325 Chlor. Die Unze Chlorwasser enthielt demnach 2,12 Gr. Chlor; 3 andere Bestimmungen gaben dieselben Zahlen. Die Versuche wurden mit officinellem Chlorwasser angestellt, dessen Gehalt an Chlor wechselt, meist aber 2 — 3 Gr. in 1 ℥ beträgt. (Julius Clarus.)

810. **Ueber den Bodensatz im Laudanum liquidum Sydenhami**; von L. Bihot. (Journ. de Brux. Juill. 1856.)

Das gedachte Präparat sondert bei längerem Stehen, besonders im Lichte, eine braune, fadenziehende Substanz ab, welche nach von Vf. vorgenommenen Untersuchungen auf 6 Kilogrmm. Laudanum etwas mehr als 1 Grmm. Narcotin, möglicherweise auch etwas Codeïn, Spuren von Morphin und Farbstoff des Safrans enthielt. Jedenfalls wäre es besser, statt des Weins, der eine höchst ungleiche Lösungskraft je nach seiner Composition besitzt, ein zuverlässigeres Lösungsmittel für die Opiumalkaloide anzuwenden (Alkohol), auch statt des gewöhnlichen Opium eines titrirten sich zu bedienen, dessen Alkaloidgehalt genau bekannt ist. (Jul. Clarus.)

811. **Ueber einige Nachtheile des Tabakrauchens**; von A. Josserant. (Rev. de Thér. méd. chir. 13. 1856.)

Vf., welcher ziemlich viel Papiercigaretten raucht, glaubt dadurch eine mit Abschuppung und Pustel- oder Erosionsbildung verbundene Entzündung der Nasenflügel bekommen zu haben, die nach Aussetzen des Rauchens alsbald verschwand und nach Wiederannehmen der Gewohnheit wiederkehrte. Auch sollen Cardialgien, Krämpfe, Zittern, Kolik und Marasmus die Folge sein können. (Julius Clarus.)

812. **Ueber Ausscheidung der Arzneistoffe,** *namentlich der Chinaalkaloide, aus dem Organismus*; von Briquet. (Gaz. de Paris. 28. 1856.)

Die Ausscheidung der Arzneistoffe, in specie der Chinaalkaloide, erfolgt entweder auf Wegen, die einem jeden eigenthümlich sind, oder durch gemeinsame Organe. Diejenigen Substanzen, die dem Organismus besonders fremd sind, z. B. die Metallsalze, werden sehr schnell eliminirt, während andere, die demselben näher stehen, z. B. die Alkaloide, weniger schnell ausscheiden. Da das Chinin schon nach $^1/_2$ Std. in merklicher Menge in den Ausscheidungen vorkommt, so ergiebt sich, dass dasselbe augenblicklich zur Absorption kommen müsse; beobachtet man ja doch bei Personen, die 1 Grmm. schwefels. Chinin genommen haben, schon 5 Min. nachher Cerebralsymptome. Aehnliches findet sich bei Thieren. Jedenfalls sind jene Symptome keine Reflexerscheinungen vom Magen aus, sondern hängen von der Gegenwart des Chinin im Gehirn ab. Die rapide Ausscheidung spricht auch gegen die Annahme einer der Wirkung vorausgehenden dauernden Vereinigung der Arzneisubstanz mit den Molekülen des Organismus. Dass

die Kraft der Absorption eine bedeutende sein müsse, ergiebt sich daraus, dass nach $1/2$ Std. die Elimination mit einer Stärke erfolgt, die fast $2/3$ so gross ist, als wenn die Wirkung ihr Maximum erreicht hat. Dieser Umstand ist deshalb wichtig, weil er zeigt, dass in perniciösen Fiebern und convulsiven Zuständen, bei denen wenig Zeit für die Wirkung eines Medikaments übrig gelassen ist, man durch Steigerung der Dosen der Chinaalkaloide schon nach kurzer Zeit genug davon dem Organismus einverleiben kann, um die gewünschte Wirkung zu erzielen. Da die Elimination schneller erfolgt, wenn das Medikament in grösserer Menge, als wenn es in refraktirter Dose gegeben wird, so ergiebt sich daraus, dass, wenn Zeit gelassen ist und wenn man die Wirkung desselben prolongiren will, man dasselbe in refraktirter Dose geben muss. Somit hat man, wenn man von dem Chinin eine schnelle Wirkung wünscht, die Dosen zu steigern, will man einen andauernden Effekt, dieselben zu fraktioniren.

Diese Betrachtungen lassen sich auch für analoge Arzneistoffe verwenden. Vf. glaubt nicht, dass das Chinin durch die Galle und die Oberfläche des Darmkanals ausgeschieden werde, vielmehr geschieht diess hauptsächlich durch den Harn; die ausgeschiedene Menge ist bei gleicher Dose bei allen Kr. fast dieselbe; am stärksten ist sie am 1. Tage und nimmt von da an mit einer gewissen Regelmässigkeit ab.

(Julius Clarus.)

813. **Baldriansaures Ammoniak gegen Neuralgien**; von Déclat. (Bull. de Thér. L. p. 549; Juni 1856.)

Vf. erzählt 2 Fälle von *Facialneuralgie*, in denen er nach vergeblicher Anwendung vieler anderer Mittel durch täglich 2 Kaffeelöffel voll baldriansaures Ammoniak in Zuckerwasser in der kürzesten Zeit Aufhören des Schmerzes und Heilung in soweit bewirkte, dass bei einigen leichten Recidiven der Schmerz durch erneute Anwendung des Mittels alsbald verschwand. Aehnliche Erfahrungen haben Gaubert und Lelut gemacht. (Julius Clarus.)

814. **Ueber die Wirkungen des Bleis auf das Herz**; von John W. Corson. (New-York Journ. March 1856.)

Ein nicht blos bei Herzaffektionen, sondern auch bei den verschiedensten Krankheiten überhaupt noch viel zu wenig berücksichtigtes Moment ist der in Stärke und Umfang wechselnde Anschlag des Herzens gegen die Rippen — der Herzimpuls. Die chinesischen Aerzte sollen, so oft sie den Radialpuls untersuchen, auch mit der Hand das Herz selbst befühlen. Es ist bekannt, dass häufig genug beide sich nicht entsprechen, dass z. B. das Herz kräftig arbeitet, während der Puls am Handgelenke schwach ist. Die Untersuchung des Herzstosses bei verschiedenen Krankheiten führte den Vf. besonders bei Bleiintoxikationen zu interessanten Resultaten. Die Hauptzüge aus 10 ausführlich mitgetheilten Fällen von Bleikrankheit sind folgende. Das constanteste, in allen Fällen vorhandene Symptom war der violette oder purpurfarbene Rand am Zahnfleische; 3 Mal waren dabei die Zähne schwärzlich gefärbt, inkrustirt. 9 Mal bestand Dyspepsie, 3 Mal von Uebelkeiten u. ebenso oft von Verstopfung begleitet. In 7 Fällen theilweise Paralyse, in 3 F. allgemeine Muskelschwäche. Schmerzen in den Gelenken, Muskeln oder in dem Kopfe waren 7 Mal vorhanden; mässige Abmagerung, nicht bis zur skelettartigen Dürre, 2 Mal, schmutzig braungelbliche Hautfärbung 1 Mal. In 9 Fällen mit Bleiparalyse oder allgemeiner Schwäche wurde der Herzstoss durch Gesicht, Gehör u. Gefühl als ungewöhnlich schwach und matt anschlagend erkannt; bei Vorherrschen von incomplicirter Bleikolik scheint der Schmerz einen festen, harten Herzimpuls hervorzurufen. Ungewöhnliche Mattigkeit oder Oppression bei Anstrengungen (besonders beim Treppensteigen) wurde von 7 Kr. angegeben; Ohnmachten (nach Bouillaud momentane Herzparalyse); bei 2 Kr. Herzpalpitationen, als ein dem Kr. bemerkbares lästiges und schmerzhaftes Gefühl der Herzthätigkeit, fanden sich in 8 Fällen; oft genug sind damit Oppression in der Herzgegend und leichte Dyspnöe verbunden. Alpdrücken und unruhige Träume kamen 2 Mal vor; grosse Muthlosigkeit und Angst vor einem plötzlichen Tode, in 3 F. bemerkt, sind die natürlichen Zeichen der mehr oppressiven Formen von Herzkrankheit. Der Puls ist nach Tanquerel bei Bleiparalyse fast gleichmässig weich, zusammendrückbar und träge, gewöhnlich schwankt die Zahl der Schläge zwischen 50 — 60. In 5 der oben erwähnten Beispiele wird der Puls als „schwach" aufgeführt. Durch schmerzhafte Aufregung dagegen, wie sie bei einfacher Bleikolik auftritt, wird der Puls (gleichwie der Herzstoss) gemeiniglich hart und voll. Diese schwächenden Einwirkungen des Bleis treten meist in vorher ganz gesunden Herzen auf, bisweilen verbinden sie sich aber auch mit organischen Herzkrankheiten, wie nach Rheumatismus u. s. w. Alles, was den Organismus schwächt, scheint zu der Krankheit als prädisponirende Ursache wirken zu können. In zwei der vom Vf. beobachteten Fälle war ein intermittirendes Fieber kurz vorhergegangen, in je 1 F. Bronchitis, Cholera, protrahirte Bleikolik, Arthralgie oder Unmässigkeit. Von den betr. Kr. waren 7 Bleiarbeiter, 3 hatten Flüssigkeiten aus Bleiröhren genossen. Unter welchen ausserordentlich mannigfaltigen Formen das Blei in bekannter oder gar nicht vermutheter Weise seinen schädlichen Einfluss auf den menschlichen Körper ausübt, ist aus der von Tanquerel des Planches mitgetheilten Tabelle zu ersehen.

Das Blei kann durch verschiedene Wege auf das Herz einwirken; die von ihm ausgehenden Symptome lassen sich auf zweierlei Weise erklären; man nimmt an: entweder dass das Herz von der allgemeinen Abstumpfung des Ganglien- oder Spinalsystems mit ergriffen wird, oder aber (was mit Rücksicht auf andere Gifte noch wahrscheinlicher wird), dass das Blei einen specifischen Einfluss auf das Herz ausübt

und den Tod durch Asthenie herbeiführt. Benj. Brodie hat durch Experimente an Thieren nachgewiesen, dass nach Injektionen von Tabaköl oder Upasgift in den Körper der Puls sehr schwach wird und sinkt; in der sofort geöffneten Leiche fand er das Herz mit frischem Blute erfüllt und auf galvanischen Reiz nicht reagirend, obschon das übrige Muskelsystem dadurch zu Contraktionen gebracht werden konnte. Aehnlich soll das Wooraragift wirken. Auch Arsenik, der zwar zuerst den Nahrungskanal irritirt, wird von bedeutenden Autoren unter die Substanzen gerechnet, welche durch Herzlähmung tödten. Bei längerem Gebrauche von Tinct. Fowleri schlägt das Herz schwächer, der Puls wird weich, schwach und bedeutend langsamer, der Kr. fühlt sich sehr matt. Die Einwirkung der Digitalis auf Herz und Kreislauf ist allbekannt. Blake beobachtete bei einem Hunde nach Einführung von Plumb. acet. ʒj in den Magen plötzlichen Stillstand der Herzthätigkeit; nach Injektion von Gr. jjj in die Jugularvene wurde die Kraft des Herzens vermindert. Foidère beschreibt das Herz eines an Bleikrankheit Gestorbenen als welk und eingeschrumpft. Die Wirkung des Bleis als Sedativum, selbst bei äusserlichem Gebrauche, kann man täglich sehen. Zuletzt wird durch dieses Gift vermittels des Blutes das Centralorgan des Kreislaufs gelähmt und so ein tödtliches Ende herbeigeführt.

Behandlung. Die Hauptmittel, um den schwächenden Einflüssen des Bleis entgegenzuwirken, zerfallen in 2 Klassen. Die *erste* kann als die der „*desinficirenden*" Mittel bezeichnet werden, welche durch Elimination des Giftes aus dem Organismus wirken und so die Ursachen beseitigen. Hierher gehört vor Allem das *Jodkalium*, das als wirksames Gegengift gegen Blei und Quecksilber bes. durch die neuern Untersuchungen von Melsens bekannt geworden ist. Dieser Autor gab das Mittel in grössern Dosen Wochen und Monate lang, Vf. reichte mit Gaben von Gr. x 3 Mal täglich, wenige Wochen oder Monate hindurch gebraucht, in fast allen Fällen vollkommen aus. *Schwefel* ist in jeder Form ein Antidotum für Blei; man hat innerlich Acid. sulph., Magnes. sulph. und Natr. sulph., Sulphur. dep. mit Vortheil angewendet; besonders sind natürliche Schwefelquellen als Bäder nützlich. Künstlich werden Schwefelbäder mit Schwefelkalium hergestellt, ℥iv — v auf ein laues Bad, in welchem der Kr. 20 Min. bis 1 Std. verweilt. Man darf sie jedoch nicht zu oft bis zu bedeutender Ermattung anwenden. Bisweilen bildet sich eine braune Decke von Schwefelblei auf der Haut, indem das giftige Metall im wahren Sinne des Wortes aus dem Organismus „ausgezogen" wird. Die Mittel der *zweiten* Klasse, die man neben denen der ersten anwendet, können als „*Antiparalytica*" bezeichnet werden. Hierzu gehört besonders die *Nux vomica* oder das *Strychnin*, die erstere in Tinktur oder Extraktform, vorzüglich bei Verdauungsbeschwerden und Verstopfung, das Alkaloid gegen Paralyse sehr bewährt. Vf. beginnt vorsichtig mit $^1/_{20}$ Gr. in Pillenform oder noch besser in Lösung (1 Gr. auf ℥j, ein Theil Acid. acet. u. 3 Th. Wasser) und steigt allmälig bis zu $^1/_4$ oder selbst $^1/_2$ Gr. 3mal täglich. Tanquerel gab mit gutem Erfolge noch stärkere Dosen von Strychnin. Bisweilen kann man das Mittel auch äusserlich in Salbenform oder endermatisch anwenden. Ein zweites wichtiges Mittel gegen die Lähmung ist die *Elektricität*, besonders in leichtern und begrenzten Fällen; man lässt gewöhnlich einen mässig starken Strom von der Ursprungsstelle nach der Endigung der besonders afficirten Nerven wirken. Ausserdem gute Kost, frische Luft und die Frottirbürste. Gegen Rückfälle ist vor Allem eine scrupulöse Reinlichkeit erforderlich; ferner freier Luftzug, öfteres Waschen der Hände, des Gesichts und Mundes, sogar Reinigen der Nägel, das Tragen eines derben leinenen Anzugs, der wöchentlich 2 Mal gewaschen und beim Aufhören der Arbeit abgelegt wird; eine leichte Mütze, um das Haar zu schützen. Bei etwaiger Verstopfung frühzeitig ein Laxans.

Die mitgetheilten Angaben sind hauptsächlich auf die 10 angeführten Fälle basirt, welche in der Mehrzahl der schlecht genährten, armen, in öffentlichen Anstalten Hülfe suchenden Bevölkerung entnommen sind. Es ist möglich, dass dieselben in Zukunft etwas modificirt werden durch ausgedehntere Beobachtungen in der unter günstigern Verhältnissen stehenden Privatpraxis. (O. Martini.)

815. Collodium bei Orchitis gonorrhoica; von Koch. (Würtemb. Corr.-Bl. 29. 1856.)

In 4 Fällen von Orchitis gonorrhoica (und zwar nicht erst, wenn die Schmerzen in der Geschwulst nachgelassen hatten, sondern sofort) liess Vf. die ganze Scrotalhälfte dicht bis an die Wurzel des Penis mehrere Male rasch mit Collodium bestreichen und diess früh und Abends wiederholen. Anfangs klagten die Kr. über heftigen Schmerz, der sich aber nach $^1/_4$ — $^1/_2$ Std. verlor und bei spätern Bepinselungen ausblieb. Nach 2 — 3 Tagen nahm die Geschwulst ab, doch benutzten die Kr. noch 8 T. lang die fortgesetzte „Bestreichung als ein bequemes Suspensorium." (Julius Clarus.)

816. Gerbsaures Glycerin gegen Vaginitis; nach Demarquay, von Gustin. (Bull. de Thér. L. p. 537; Juin 1856.)

Die ersten entzündlichen Symptome werden durch geeignete Diät, Bäder und häufige erweichende Injektionen beseitigt, hierauf der anhaftende Vaginaleiterschleim durch eine mittels des Speculum applicirte reichliche Wassereinspritzung entfernt, die Theile mit trockner Charpie abgetrocknet und nun 3 Wattetampons, die in eine Lösung von 20 Grmm. Tannin auf 80 Grmm. Glycerin getaucht sind, eingeführt und diess Verfahren jedesmal nach vorherigem Bade 4 — 5 Mal an aufeinander folgenden Tagen wiederholt. Nach Aussetzen des gerbs. Glycerin erhält die Kr. 8 — 10 T. lang 2 — 3 Mal täglich Injektionen aus Nussbaumblätter-Aufguss, 4 Grmm. auf 1 Liter Flüssigkeit. 4 Fälle werden als Beleg erzählt.

(Julius Clarus.)

817. **Jod und Aether gegen Kropf**; von Smith. (Rev. de Thér. méd.-chir. 3. 1856.)

Eine Mischung von ana 6 Grmm. Jodtinktur und Schwefeläther, früh und Abends mit dem Pinsel aufzutragen, die bereits Fr. Betz (Würtemb. Corr.-Bl. Jahrg. 1853. Nr. 5.) als wirksam gegen Struma cystica empfahl, wurde von Vf., der später die Jodmenge auf 8 Grmm. steigerte, mit bestem Erfolge im gleichen Falle benutzt. Nach 3 Wochen war die Geschwulst um die Hälfte verkleinert, und verminderte sich nach 8 Wochen bis auf Wallnussgrösse. (Jul. Clarus.)

818. **Vergiftung durch Joddämpfe**; von Barbin. (Journ. de Chim. méd. Juin. 1856.)

Bei Darstellung von Eisenjodür bediente sich Vf. statt des Marienbades des offenen, wenn auch moderirten Feuers, so dass er auf 20 Grmm. Jod 3 Grmm. verlor. Am 3. T. traten Frost u. Ermüdung, Fieber, Schwere im Kopfe ein, die sich zum Theil am 4. T. vermehrten. Am 5. dauerten dieselben fort, es zeigte sich Husten und Auswurf, worauf die übrigen Erscheinungen nachliessen und nur der Husten, wenn auch ohne Auswurf, noch am 14. T. fortdauerte. Vf. schreibt sein Unwohlsein den Joddämpfen zu.

(Julius Clarus.)

819. **Fall von Schwefelsäurevergiftung**; von Schüz. (Würtemb. Corr.-Bl. 30. 1856.)

Der $2^1/_2$jähr. Sohn eines Färbers hatte aus einem steinernen Kruge eine ansehnliche Menge rauchender Schwefelsäure getrunken und zeigte nach $^1/_2$ Std. bei Vfs. Ankunft folgende Erscheinungen. Lippen braun, zu beiden Seiten des Mundes, am Kinn und Halse braune Streifen, Zunge und Mundhöhle weiss, hauptsächlich in Folge gereichter Milch u. Magnesia. Schlingen erschwert, wiederholtes Erbrechen kurz vorher genossener Pflaumen. Das Erbrochene reagirte stark sauer und gab verdünnt und filtrirt mit Chlorbaryum eine starke weisse Trübung; Durst heftig bei fast völliger Unfähigkeit zum Schlucken. Mittels einer durch den untern Nasengang in den Magen geführten elastischen Röhre konnte bei der grossen Unruhe des Kindes und den Erstickungszufällen nur etwas weniges Kalkwasser, Milch und Brunnenwasser eingeführt werden. Magengegend und Unterleib beim Druck nicht empfindlich, Puls weich, 130—140, hier und da aussetzend. Es trat einige Ruhe und Schlaf mit halboffenen Augen, aber immer nur auf kurze Zeit ein. Essigklystire bewirkten etwas feste Ausleerung. Der geschilderte Zustand dauerte am folgenden Morgen noch an, das Athmen wurde sehr beschwerlich, der Kehlkopf fuhr heftig auf und ab, das Kind lag mit rückwärts gezogenem Kopfe da, wie in den spätern Stadien des Croup. Vor dem Eintreten der Athmungsnoth war das Kind wieder bei völligem Bewusstsein gewesen, hatte fast ohne Hinderniss häufig und viel Wasser getrunken und war im Zimmer herumgegangen; $^1/_2$ Std. nach Auftreten der zuletzt geschilderten Symptome erfolgte der Tod durch Lähmung der Respirationsthätigkeit.

Sektion 28 Std. nach dem Tode. Bei der ziemlich warmen Witterung zu Ende des October waren schon deutliche Zeichen von Fäulniss eingetreten. Bauch bläulichgrün, Rückenfläche dunkelroth. Die Lippen und die Streifen um den Mund herum pergamentartig vertrocknet, erstere aufgeschwollen, Zähne etwas matt, ohne Glanz, Zunge und innere Mundoberfläche weiss, Epithelium gerunzelt, wie auf der Hand einer Wäscherin, leicht in Fetzen abzuziehen, Schleimhaut darunter frisch, braunroth, der geschrumpfte Kehldeckel schien den Kehlkopf nicht ganz zu schliessen; Stimmritze und Schleimhaut weiter hinab normal, blass, feucht und an den Stellen der Knorpelringe etwas hellroth injicirt. In den feinern Bronchialästen etwas Schleim. Speiseröhre glatt, durchaus gleichförmig blauroth, mit vielen, meist in der Länge verlaufenden, schwarzblauen Venenzweigen bis zu einem Durchmesser von $^1/_4$—$^1/_2$'''. An der Cardia ging diese Farbe in einen faltigen, gelblichen Ring, den Anfang der Magenschleimhaut, über. Dieser Ring war mit schwarzen, franzenartigen, etwa $^1/_2$''' breiten Stellen besetzt. Von da aus liess sich ein 1—2''' breiter, fast ununterbrochener schwarzer Streifen mit zackigen Rändern bis zum tiefsten Punkte der grossen Magencurvatur verfolgen, wo er in eine schwarze Stelle von der Grösse eines 24-Kr.-Stücks, mit zackigem Rande u. zerfressener zelliger Oberfläche u. coagulirtem Inhalte überging; sonst im Magen nichts Abnormes. In der Speiseröhre Reste der zuletzt gereichten Arznei, welche demnach nicht mehr ganz geschluckt oder regurgitirt worden war. Im Magen u. Dünndarme je einige Unzen eines gelblichweissen Speisebreis hauptsächlich aus den gereichten öligen Stoffen bestehend. Als charakteristisch für diese Form der Vergiftung betrachtet Vf. die in verschiedenen Organen, einer Schilddrüsenvene, in sämmtlichen Herzhöhlen, den grossen Gefässen, ausser der Aorta, in den Lebergefässen u. a. vorgefundene geronnene oder wenigstens schwarz-dickflüssige Beschaffenheit des Blutes. Die Nieren, von braunrothem Parenchym, enthielten kein geronnenes, aber dickes schwarzes Blut. (Julius Clarus.)

820. **Vergiftung durch Phosphor**; von Marchand. (Journ. de Chim. méd. Juin 1856.)

Ein Mann von 50 J. genoss eine Suppe, in der eine nicht näher bestimmte Menge einer Phosphorpaste, wie sie zur Vertilgung der Ratten benutzt wird, befindlich war. Augenblicklich trat Unwohlsein, aber kein Erbrechen, keine Diarrhöe, kein Durst ein; Harnsekretion vermindert. Erbrechen erfolgte erst nach Brechweinstein. Am 3. T. Schmerzen im Unterleibe, Durchfall, Angstgefühl; Tod in der darauf folgenden Nacht. — Bei der *Sektion* fand sich Folgendes. Peritonäum injicirt, Innenfläche des Magens voll dunkelrother Flecke, Gefässinjektionen an der kleinen Curvatur, an der Cardia u. im untern Theile des Oesophagus rothe u. schwärzliche, anscheinend gangränöse Stellen. Die Dünndärme fast durchaus geröthet, im Duodenum und Jejunum schwärzliche Gefässinjektionen, Dickdarm gesund. Im Magen und Darmkanale fand sich eine dicke, schmutziggelbe Flüssigkeit, Leber fett, nicht mehr Phosphate als im normalen Zustande enthaltend, in der Gallenblase viel sehr flüssige Galle, Harnblase klein, leer, sonst gleich den übrigen Harnorganen gesund; zwischen den Schenkelmuskeln ausgebreitete Ekchymosen.

(Julius Clarus.)

821. **Untersuchungen über akute Phosphorvergiftungen**; von B. Schuchardt in Göttingen. (H. und Pfs. Ztschr. N. F. VII. 3).

Ohne Berücksichtigung der Phosphornekrose und der chronischen Phosphorvergiftung sucht Vf. in Folgendem zu erörtern, in welchen Formen und wie der Phosphor seine deletären Wirkungen äussert, welche anatomischen Veränderungen der Organismus bei denselben zeigt und welche Gegenmittel man bei dergleichen Affektionen anwendet. Den Betrachtungen Vfs., welchen zur vollständigen Lösung der gestellten Fragen noch Untersuchungen über die Veränderungen des Blutes, über die Einwirkung des Phosphorwasserstoffes folgen müssen, sind sowohl alle bisher bekannten fremden Forschungen, als auch zahlreiche eigene Experimente zu Grunde gelegt.

Als leitende Gedanken über die Wirkungsweise des Phosphors als Gift giebt Vf. folgende Möglichkeiten an.

Der Phosphor in den Magen gebracht kann als solcher hier durch energische Verbindung mit Sauer-

stoff bedeutende mechanische Störungen, wie äusserlich durch Verbrennung bewirken; oder er wird mit einem geeigneten Lösungsmittel (Oel) unverändert resorbirt und erzeugt durch rasche Verbindung mit Sauerstoff im Blute durch die hierdurch veränderte Mischung desselben oder durch Einwirkung auf das Nervensystem deletäre Folgen; oder endlich der Phosphor wirkt an sich gar nicht giftig, sondern seine Verbindungen mit Sauerstoff oder Wasserstoff, welche im Körper leicht entstehen können, sind die Gifte. Für letztere Ansicht sprechen zunächst die Beobachtungen von Lassaigne, Boudant, Schacht, Orfila, Tillois, v. Bibra, dass nach Tod durch Phosphor in Substanz noch ziemlich bedeutende Phosphorstückchen unverändert sich im Intestinaltractus vorfanden. Dieses angenommen könnte sich der Phosphor theils mit dem Sauerstoffe, theils mit dem Wasserstoffe des Wassers im Körper vereinigen. Um darüber klar zu werden, in welcher Verbindung der Phosphor seine deletären Wirkungen äussert, theilt Vf. zunächst die Beobachtungen von Bouttatz, Orfila, Worbe, Hertwig, Lowack, Liedbeck, v. Bibra, Lassaigne, Brera, Lauth, Flachsland, Martin-Solon, Majer, Mayer, Grobenschütz, James Shephard, Reedall, Schäffer, Schacht, Boudant, Dassier, Ferrari, Marchand, Chevallier jun. und Duchesne, wobei er nur Versuche an Thieren, und solche Fälle von Vergiftung, denen Sektionsberichte beigegeben sind, berücksichtigt, neben zwei eigenen Versuchen mit. Wir finden zunächst die Befunde bei Vergiftungen durch *Phosphor in Substanz* verzeichnet. Derselbe wurde bei den angestellten Versuchen theils in fester Form mit Mehl zu Brei gerührt, theils mit Oel sorgfältig verrieben den Thieren in den Magen, in den Mastdarm, in die Venen u. in das Unterhautzellgewebe gebracht. Man beobachtete hiernach gewöhnlich Unruhe der Thiere, Zittern, Schwäche und Lähmung der hinteren Extremitäten, Erweiterung der Pupillen, keuchenden beschleunigten Athem, mit Ausstossung weisslicher, nach Knoblauch riechender Dämpfe aus Maul u. Nase, Erbrechen, Krämpfe, Convulsionen und Tod nach einigen Stunden bis Tagen, und zwar bei Kaninchen schon bei einer Gabe von $^1/_2$ Gr. Phosphor. Bei Menschen, wo theils die Absicht der Vergiftung durch sich selbst und durch Andere obgewaltet hatte, theils der Phosphor wegen Lähmung und Muskelschwäche als Heilmittel zu $^1/_4$ — $^1/_2$ Gr. mehrere Tage lang gegeben worden war, trat unter heftigen Kolikschmerzen, Brennen im Halse, Erbrechen und Convulsionen der Tod in einigen Stunden bis Tagen ein. Deshalb ist der Phosphor den intensivsten Giften anzureihen. Die oft mangelhaften Sektionsberichte ergehen sich bisweilen in nicht zu deutenden und zu verwerthenden Schilderungen, z. B. „die Intoxikation des Blutes verrieth sich durch Aufgetriebenheit und Verdichtung der Substanz der sonst gesunden Leber, Erweichung und Zusammengefallensein der sonst gesunden Lungen;" im Allgemeinen ist aber ihr Resultat etwa folgendes. Die örtlichen *Läsionen an der Stelle* der Einverleibung des Phosphors sind besonders bei Einbringung desselben in Substanz ziemlich bedeutend und bestehen in lebhafter Injektion, Entzündung und gänzlicher Mortifikation der betreffenden Schleimhaut, welche sich theils aufgewulstet und locker anhaftend, theils als zäher breiiger Schleim abschiebbar zeigt, theils sammt der unterliegenden Muskelhaut und Serosa mehr oder weniger tief, oftmals bis zur gänzlichen Perforation (des Magens) zerstört ist. Im Umkreise solcher Stellen, so wie auch anderwärts im Darmkanale zeigen sich reichliche, mehr oder weniger dunkelrothe bis schwarze Ekchymosen. Diese örtlichen Erscheinungen sind aber, besonders in Fällen, wo der Phosphor in Lösung gegeben ward, keineswegs constant, oftmals auch bei ebenso schnell als sonst eintretendem Tode nur höchst gering, am allerwenigsten lassen sich aber aus ihnen die gleich zu erwähnenden allgemeinen Veränderungen erklären, welche für den Process der Phosphorvergiftung viel wichtiger sind, und die man für selbstständige direkt durch die Phosphorwirkung entstandene Erscheinungen halten muss. Dieselben bestehen vor Allem in einer veränderten *Blutmischung*, welche zwar noch nicht chemisch erforscht ist, sich aber durch dunkle Farbe, mangelhafte schlaffe oder gänzlich fehlende Gerinnungen, grosse Dünnflüssigkeit, eigenthümlich purpurrothe oder rosenrothe Färbung des in dünnen Schichten ausgebreiteten Blutes, so wie durch Ekchymosirungen an verschiedenen Stellen, wie an Pleura, Perikardium, Magen, Pia mater, äusserer Haut, und fast immer beobachtete schlaffe, rothe, partielle Infiltrationen der Lungen deutlich zu erkennen giebt. Von Nysten ward beobachtet, dass das Blut der Carotis dunkler wurde nach Injektionen von Phosphorwasserstoffgas in die Jugularvene. Liedbeck fügt bei, dass die veränderte Blutmischung und die Folgezustände derselben auf Mangel an Fibrin beruhen, also entgegengesetzter Natur als bei Entzündungen seien, und auch aus diesem Grunde nicht von den örtlichen Veränderungen hergeleitet werden können. Fast immer ist angegeben, dass sich das dunkle schlaffgeronnene Blut (nur einmal sind Faserstoffgerinnsel gefunden worden) im rechten Herzen und den dazu gehörigen grossen Gefässen angehäuft habe. Der Inhalt des Magens und Darmes hatte, wenn er die Stelle der Einverleibung war, fast immer einen knoblauchartigen Geruch; nur einmal ward er (von Lassaigne) untersucht, freier Phosphor aber nicht darin gefunden. Marchand fand einmal in der Leber mehr Phosphor als im normalen Zustande. [Wohl erscheint es zur Aufhellung der gestellten Fragen *nicht* unwerth, den Magen- und Darminhalt, so wie den Harn nach Phosphorvergiftungen zu untersuchen, nachdem man sich vielleicht durch Vorversuche über die Menge der Phosphate des letzteren vor der Vergiftung bei demselben Thiere Gewissheit verschafft hat.] Oftmals fanden sich weiter bei Einverleibung des Giftes in den Magen auch Injektionen, Entzün-

dungen, der Schleimhaut beraubte ulcerirte u. ekchymotische Stellen in andern Theilen des Darmkanals. Nicht selten sah man Injektion und Ekchymosen des Kehlkopfs, des Zellgewebes in der Umgebung der Luftröhre und ihrer Verzweigungen; Ekchymosen und Blutüberfüllungen des Gehirns und seiner Häute; hämorrhagische Exsudate in Hirn- und Brusthöhlen.

Im weiteren Verlaufe seiner Arbeit theilt Vf. die über die Wirkungsweise der verschiedenen Verbindungen des Phosphors mit Sauerstoff und Wasserstoff angestellten Experimente mit. Vergiftungen bei Menschen kamen hierbei nicht zur Beobachtung.

Die *unterphosphorige Säure* (PO) fand Basilius Savitsch bei seinen Versuchen an Katzen und sich selbst ohne schädliche Wirkung auf den Organismus.

Die *phosphorige Säure* (PO_3) wirkte auf ein Kaninchen in einer Gabe von einer Drachme in 12 Std. tödtlich (Hünefeld); ebenso in geringerer Gabe (Weigel und Krug); nicht minder bewirkte $^1/_2$ Grmm. den Tod einer Taube, und 1 Grmm. den einer Katze (Wöhler u. Frerichs). Die Sektionen ergaben hier Injektionen der Speiseröhre u. des Magens, Zerstörung des Epitheliums der Magenschleimhaut u. bräunlich rothe Flecken in derselben. Savitsch dagegen sah nach 2 Grmm. phosphoriger Säure (1,127 Grmm. wasserfreier Säure) ein Kaninchen vollkommen wohl fortleben; er nahm selbst 2,729 Grmm. der Säure ohne Störung, wie auch die von ihm und Buchheim mit unterphosphorigs. und phosphorigs. Natron angestellten Versuche bewiesen, dass diese Verbindungen keine der arsenigen Säure analogen giftigen Wirkungen ausüben. — Vf. selbst stellte 2 Versuche an Kaninchen mit phosphoriger Säure an, welche durch Zersetzung des flüssigen Phosphorchlorürs durch Wasser und Abdunstung der gebildeten Salzsäure bereitet war, u. 41,8 % wasserfreie Säure enthielt. Die Thiere erhielten etwa 10 Gr. wasserfreier Säure, und das eine nach 4 Tagen noch über 12 Gr. ohne allen Nachtheil. Die nach 14 Tagen angestellte chemische Untersuchung des gereichten Präparates zeigte, dass es wenig Phosphorsäure, und Spuren von Salzsäure enthielt.

Die mit *Phosphorsäure* (PO_5) angestellten Versuche zeigen, dass dieselbe in unverhältnissmässig grossen Dosen und concentrirt den Magen anätzt, und wie die Säuren überhaupt schädlich wirkt. Ein Hund starb nach einer Gabe von 1,6 Grmm. (Orfila); Kaninchen, welchen Weigel u. Krug 3mal 15 Tr. in halben Stunden gaben, zeigten keine krankhaften Erscheinungen, und nach vorgenommener Tödtung war nur geringe Erweichung des Magenepithels bemerkbar. Krumsieg nahm 40 Tropfen Phosphorsäure, und stieg bis zu 2 3 p. dosi, wonach er schmerzhaften Husten, flüssigen aber seltnern Stuhlgang und einen der Phosphorsäure ähnlichen, eigenthümlichen Geruch aus der Nase verspürte.

Die Sauerstoffsäuren des Phosphors also rufen in Dosen, in welchen der in ihnen enthaltene Phosphor jederzeit den tödtlichen Ausgang bedingt hätte, keine nachtheiligen Einwirkungen hervor, also sind sie es auch nicht, denen nach ihrer Bildung im Körper aus dem gereichten Phosphor in Substanz die beobachtete lethale Wirkung zugeschrieben werden könnte. Noch mehr wird diess dadurch bekräftigt, dass wir nicht im Stande sind, die Vergiftung durch Phosphor durch Mittel zu verhindern, welche jene Säuren sicher in unlösbare Verbindungen überführen, also aus dem Bereiche der Aktion des Organismus bringen, nicht aber die Bildung von *Phosphorwasserstoff* im Körper hintanzuhalten vermögen.

Die Resultate der Experimente mit *Phosphorwasserstoff* sind folgende. Nysten stellte bei Hunden zahlreiche Injektionen von Phosphorwasserstoffgas in die Venen und einmal in die Pleurahöhle an. Er beobachtete darnach Retardation des Pulsus, Beschleunigung der Herzaktionen, keuchende, lange Exspirien, allgemeine Unruhe, Abgespanntheit, Nahrungsverweigerung, Convulsionen u. Tod. Die Menge betrug bis 200 C.-Ctmtr. PH_3, also 0,288 Grmm. Phosphor, welche gewöhnlich auf mehrere Injektionen vertheilt wurden. Die Sektionen ergaben grosse Ausdehnung des rechten Herzens durch Luft und schlaffgeronnenes Blut, und einige Male Gerinnsel, wie bei entzündlichem Zustande; die Lungen roth, gesund. — Bei den 5 von Vf. angestellten Versuchen beabsichtigte derselbe Entwickelung des Phosphorwasserstoffs im Körper selbst, und wählte zunächst den Magen als Ort der Einverleibung, um so die Resultate mit den früher bei Darreichung des Phosphors in Substanz erhaltenen vergleichen zu können. Er bereitete Phosphorcalcium, indem er Phosphordampf über glühenden Kalk leitete, u. erhielt so jene feste braunrothe Masse, welche mehrere Verbindungsstufen des Phosphor mit Calcium, phosphors. Kalk und überschüssigen Kalk enthält, u. aus der sich durch Wasser gasförmiger, flüssiger und fester Phosphorwasserstoff, unterphosphorigs., phosphorigs. u. phosphors. Kalkerde bildet. Hiervon wurden einem Kaninchen 2 Decigrmm. über die Zungenwurzel geschoben, und da das Thier wegen sofort entwickelten Phosphorwasserstoffs unruhig ward, in den Oesophagus hinabgestossen. Das Thier starb unter beschleunigtem Athem und Zuckungen nach 10 Minuten. Das Phosphorcalcium war im Oesophagus stecken geblieben, u. deshalb spritzte Vf. den Versuchsthieren dasselbe gut mit Mandelöl verrieben in den Magen. Nach Darreichung von 3 Decigrmm. erfolgte der Tod in $^1/_4$ Std., von 1 Decigrmm. in 12 Std. unter den angeführten Erscheinungen, und nach 3 Ctgrmm. beobachtete Vf. Unruhe, Erweiterung der Pupillen, Erscheinungen von bedeutender Verringerung der Sehkraft, eigenthümliche zitternde Bewegungen mit den Vorderpfoten, und Drehbewegungen mit dem Kopfe, während das Thier auf den Hinterfüssen sass, welche Anfälle sich öfter wiederholten. Das Thier putzte den Mund oft mit den Pfoten, und leckte sich als ob es einen unangenehmen Geschmack oder Geruch habe, war ziemlich unruhig, und knirschte laut mit den Zähnen, erholte sich aber vollkommen wieder. Nach

72 Std. erhielt es wieder 5 Ctgrmm. Phosphorcalcium, worauf es sich jedoch nach 3 Std. wieder begattete. Nach 192 Std. vom ersten Einspritzen an gerechnet erhielt es noch ein Decigrmm. Phosphorcalcium, ward hierauf sehr unruhig, schrie laut, athmete rasch und ward 2 Tage nach der letzten Einspritzung getödtet. Einem andern Thiere schob Vf. ein etwa 3 Decigrmm. schweres Stück Phosphorcalcium $1^1/_2$'' hoch in den After, worauf nach 10 Minuten beschleunigtes Athmen, Geruch des Athems nach Phosphorwasserstoff, allgemeine Unruhe, und nach 1 Std. unter leichten Convulsionen der Tod eintrat. Die Sektionen zeigten folgenden Befund. Die Stellen, wo das Phosphorcalcium gelegen hatte, also Oesophagus, Magen und Mastdarm zeigten gleichmässig hellroth gefärbte Flecken mit dunkelrothen Injektionen, mehr oder weniger bedeutenden Ekchymosen und Erosionen der Schleimhaut, an denen theils die Muskelhaut vollkommen frei zu Tage lag, theils eine Schicht von geronnenen Exsudatmassen od. von ergossenem Blute, dunkelroth bis schwarz gefärbt, vorhanden war. Das Blut war schwarz, schlaff geronnen, im rechten Herzen und dessen grossen Gefässen angehäuft, wenn man es dünn ausstrich von purpurner od. rosenrother Farbe. Die Lungen zeigten oft Ekchymosen auf ihrer Oberfläche, waren mit disseminirten schwarzrothen luftleeren Stellen von Hirsekorngrösse u. darüber (von ergossenem Blute) durchsetzt, oder in grösserer Ausdehnung schwarz- oder grüngrau infiltrirt, so dass die Lungensubstanz ein marmorirtes Ansehen hatte. Larynx meist intakt, Luftröhre bis in die feinern Verzweigungen hinein injicirt und ekchymosirt. Einmal waren Ekchymosen auf dem innern Herzüberzuge zu sehen, ein andermal, wo das Phosphorcalcium in den Magen gebracht worden war, ein grosser Theil des Dünndarms lebhaft entzündet. Bei Applikation des Giftes durch den Mastdarm waren die um denselben u. den Uterinhals gelegenen Gefässe, so wie die Vena cava infer. strotzend mit dunkelm Blute erfüllt. Fast immer exhalirten die verschiedenen Eingeweide den bekannten Geruch nach Phosphorwasserstoff.

Hieraus geht hervor, dass der Phosphorwasserstoff diejenige Form ist, in welcher der Phosphor uns als intensives Gift entgegen tritt. Nach den angestellten Versuchen äussert in dieser Gestalt unter übrigens gleichen Verhältnissen schon eine geringere Menge Phosphor lethale Wirkung, als die war, wenn derselbe als solcher gegeben ward. Dass bei der Darreichung des Phosphorcalcium in Oel die örtlichen Läsionen an den Applicationsstellen verhältnissmässig gering waren, erklärt sich wohl daraus, dass sich aus dieser Lösung Phosphorwasserstoff bei Hinzubringung von Wasser nur langsam, und in nicht selbstentzündlicher Form entwickelte, was sofort geschah, wenn Phosphorcalcium allein mit Wasser gemischt wurde. Bei Vergiftungen walten allerdings wohl selten solche Bedingungen ob, u. deshalb sehen wir, wenn Phosphor in Substanz gegeben wird, bedeutende lokale Verletzungen, durch rasche Bildung selbstentzündlichen Phosphorwasserstoffs, und energischer Verbindung des Phosphor mit dem Sauerstoffe als Wirkung der Verbrennung auftreten. Sie können wohl unter Umständen auch so bedeutend sein, dass sie an sich das Leben gefährden, u. die gebildeten Sauerstoffsäuren vermögen wohl auch die Wirkung noch zu steigern. Kann man also vorläufig behaupten, dass nur die Phosphorverbindungen, welche, in den Körper gebracht, Phosphorwasserstoff entwickeln (und dazu gehört auch der Phosphor als Element) als eigentliche Gifte wirken, so muss durchaus in Abrede gestellt werden, dass diess aus den Sauerstoffsäuren des Phosphors statthaben könne, einmal aus chemischen Gründen, und dann wegen der Unschädlichkeit derselben in hohen Dosen, so wie wegen der Abwesenheit von Phosphorwasserstoffexhalationen bei Darreichung derselben.

Zum Schlusse geht Vf. auf eine nähere experimentelle Prüfung der Wirksamkeit der als Gegenmittel bei Phosphorvergiftungen empfohlenen Stoffe ein.

Durch die von Orfila vorgeschlagene *Magnesia* will Landerer ein Kind, welches Rattengift genommen hatte, gerettet haben (reichliche Menge in Zuckerwasser eingerührte Magnesia usta); allein die Beobachtungen Meurer's und 7 Versuche Vfs. zeigen deutlich, dass der Phosphor (hier als granulirter in Pillen gereicht) seine lethalen Wirkungen bei unmittelbar nach der Vergiftung geschehener Darreichung von Magnesiaemulsion ebenso schnell, unter denselben Krankheitserscheinungen u. mit denselben örtlichen u. allgemeinen anatomischen Folgen als sonst äussert. Die Magnesia vermag nicht die Bildung von Phosphorwasserstoff abzuhalten, und wir sehen in der Leiche dieselben Ekchymosen, Injektionen, Erosionen und Geschwüre der Schleimhäute, dieselbe Dissolution des Blutes, dieselben Infiltrationen der Lungen auftreten. Dass die Magnesia an sich bei Kaninchen nicht schädlich wirke beweist Vf., um jeglicher Täuschung zu entgehen, durch 2 Versuche.

Ferner schlug Duflos als Gegenmittel eine Mischung von 1 *Theil Magnesia usta* mit 8 *Theilen Liquor chlori* vor, wobei sich reine Magnesia, Magnesiahydrat, und unterchlorigs. Magnesia bilden, die letztere wegen ihrer bedeutenden oxydirenden Wirkung den Phosphor verbrennen, und die so gebildeten Säuren von der Magnesia zu unlöslichen Verbindungen aufgenommen werden sollen. Bechert glaubt die Entwicklung des allein schädlichen Phosphorwasserstoffs gehe aus der zunächst gebildeten phosphorigen Säure vor sich, wählt als Gegenmittel die Mischung von $^1/_2$ ʒ *Magnesia usta*, $^1/_2$ ℥ *Liquor chlori* und $3^1/_2$ ʒ Wasser, fand dasselbe in 3 Versuchen von guter Wirkung, u. erklärt den Vorgang nach der Formel: $3\,MgO,\ H_3P,\ 4\,(MgO + ClO) = 3\,MgO + PO_5,\ 3\,HO;\ 4\,Mg\,Cl.$ Cottereau bezweifelt das Faktum nicht, glaubt aber es werde zunächst Dreifach-Chlorphosphor gebildet und durch Wasser unter Entstehung von phosphoriger u. später von Phosphorsäure und Salzsäure zersetzt, nach der Formel: $P + 5\,Cl + 5\,HO + 8\,MgO = PO_5 +$

3 MgO + 5 HO + 5 Mg Cl. Sigismund Holländer fand, dass nach Anwendung dieses Gegenmittels der Tod bei Kaninchen später und nicht unter Krämpfen wie sonst eintrat. Schrader und Hofmann berichten, dass sie die Bechert'sche Mischung ohne allen Erfolg gegeben hätten, womit die 7 von Vf. in diesem Sinne angestellten Versuche übereinstimmen. Nachdem derselbe sich vorher durch einen Versuch von der Unschädlichkeit der Bechert'schen Mischung überzeugt hatte, gab er dieselbe sofort oder 1/4 Std. nach Darreichung des Phosphors zu 1—1 1/2 ℥ p. d. in Pausen von 1/2—1 Std. 3 bis 6mal ohne die Versuchsthiere retten zu können. Ebenso erfolgte der Tod als er mehrere Gaben der Mischung von 1 Theil Magnesia, 5 Th. Liquor chlori und 10 Th. Wasser dem Phosphor folgen liess; und kein anderer Ausgang in Bezug auf die Erscheinungen im Leben und in dem bald eintretenden Tode ward erzeugt, als er (in 2 Versuchen) eine Mischung von 2 Grmm. leicht calcinirter Magnesia 14 Grmm. Liquor chlori u. 16 Grmm. Wasser mit 1 ℥ Mandelöl, in dem 1 Gr. Phosphor gelöst war, wohl verrieben in 2 Hälften mit einer Zwischenzeit von 1 1/4 Std. den Kaninchen einspritzte. — Auf die Angabe von Köhnke hin, nach welcher ein Hund, welcher 7 Gr. Phosphor verschluckt hatte, durch 2 Gaben von je 2 ℥ *Chlorkalk* gerettet wurde, machte Vf. mit diesem Stoffe, der bekanntlich ein Gemenge von unterchlorigs. Kalk mit kohlens. Kalk und Chlorcalcium ist, nachdem er sich vorher durch 3 Versuche von der Unschädlichkeit desselben bei Kaninchen bis zur Gabe von 1 1/2 ℥ überzeugt hatte, 4 Experimente. Es wurde eine Lösung von 1 Gr. Phosphor in 1 1/2 ℥ Mandelöl u. unmittelbar darauf eine Lösung von 1 ℨ bis 1 ℥ Chlorkalk in 2 ℥ Wasser eingespritzt, ebenso wandte Vf. 1/2 Gr. Phosphor und 1 1/2 ℥ Chlorkalk an. In allen 4 Fällen folgte der Tod unter denselben Erscheinungen, ebenso schnell als ohne das Gegenmittel, und die Leichen zeigten denselben Befund.

Besitzen wir also nach Diesem kein Mittel, welches die Bildung von Phosphorwasserstoff im Körper vollständig und rasch genug abhält, oder den gebildeten Phosphorwasserstoff in unschädliche Formen überführen könnte, so sehen wir uns bei Phosphorvergiftungen auf Mittel beschränkt, welche die rasche Verbrennung des Phosphor hindern oder mindern können, wie Wasser, Milch, Magnesiaemulsion, wobei neben Abhaltung des Sauerstoffs wohl hauptsächlich ihre Erbrechen erregende, einhüllende, demulcirende Wirkung in Betracht kommt. Vielleicht ergeben spätere Experimente mit Stoffen, welche den Sauerstoff nicht so zur Wirkung kommen lassen, wie Eisen, Schwefel, oder deren Präparate günstigere Resultate. (Walther in Freiberg.)

IV. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

822. **Pathologische Beobachtungen und therapeutische Erfahrungen** *in den Jahren* 1853 *und* 1854 *aus dem israelitischen Spitale zu Wien;* vom Primärarzt Dr. H. Herzfelder. (Wien. Ztschr. XII. 2. 3. 1856.

Die Zahl der behandelten Kranken (sämmtlich Mosaischer Religion) betrug 747 (447 M., 300 W.), von denen 552 geheilt, 86 gebessert, 23 ungeheilt entlassen wurden, 46 starben, 40 in Behandlung verblieben. 1418 Kranke wurden ambulatorisch behandelt.

Die an *Tuberkulose* Leidenden bilden 7,8% der Gesammtbehandelten (42 : 34 M., 8 W.), die daran Verstorbenen 32,6% der Gesammtzahl der Todesfälle, — procentische Verhältnisse, welche denen des Wiener allgem. Krankenhauses nahezu gleichen (dort 8,4%, hier 31,5%). Bemerkenswerth waren folgende Fälle. Der einer 37jähr. Frau, welche nach 7tägiger Krankheit unter den Symptomen tuberkulöser Meningitis und rechtseitiger Gesichtslähmung starb; die Sektion zeigte capilläre Apoplexien des Gehirns und Entzündung seiner Häute mit Ablagerung von Tuberkeln, tuberkulöse Cavernen der rechten, verkalkte Tuberkeln der linken Lungenspitze; tuberkulöse Darmgeschwüre. — Der Fall eines 23jähr. Mannes, dessen Sektion nach 18tägiger Krankheit, tuberkulöse Exsudate der Häute der Hirnbasis, akuten Hydrocephalus mit Durchbruch des Septum ventriculorum und gelbe Erweichung des rechten Sehhügels und des Centrum semiovale ergab. — Der Fall von Tuberkulose des rechten Hodens. Der betreffende 44jähr. Mann war übrigens gesund; die Hodenkrankheit entwickelte sich nach einem Stoss und erreichte binnen einem Jahre die Grösse einer starken Mannsfaust; der Hoden war hart, knollenartig anzufühlen. Nach der Castration fand Wedl in der Hodensubstanz „gelbe, trocknem Kalkbrei ähnliche Tuberkelmassen" abgelagert; der Nebenhoden war gesund [die Diagnose von Hodentuberkulose scheint Ref. nach der kurzen Angabe Vfs. noch gewagt]. — Der Fall von Lungen- u. Larynxtuberkulose bei einem 46jähr. Manne, welcher an hochgradiger Dysphagie mit häufigem Schluchzen litt, ohne weitere subjektive Symptome seitens der Respirationsorgane und bei Integrität des Oesophagus. — Der Fall eines Chirurgen, welcher ins Spital trat, um eine Mastdarmfistel operiren zu lassen, aber ohne Operation an hochgradiger Lungen- und Darmtuberkulose starb. — In Betreff der Therapie bei Tuberkulose rühmt Vf. den Nutzen der Adstringentien auf Minderung des Auswurfs, der Diarrhöe und der Schweisse, und Besserung der Ernährung, namentlich des Plumbum tannicum (2stündlich Gr. j), des Chininum tannicum und des reinen Tannin, so wie des Ferrum sulphuricum.

Von *Krebs* kamen 20 Fälle (7 M., 13 W.) vor: 8 Fälle von Carcinom der weiblichen Brust; 1 Markschwamm des l. Oberarms; 1 Krebs der Chorioidea (41jähr. Mann); 2 Epithelialkrebse des Gesichts; 1 Markschwamm der Nasenhöhle; 1 Krebs des Antrum Highmori; 1 Scirrhus des Mastdarms; 1 Me-

dullarkrebs der Clitoris bei Integrität der übrigen Genitalien; 1 Leberkrebs (nicht secirt); 1 Krebs der Retroperitonäaldrüsen. — Ferner ein Retroperitonäalkrebs bei einem 39jähr. Manne. Derselbe litt seit 5 Monaten alle 3 — 4 Wochen an 2 — 3tägigen Schmerzen in der Nabel-, Kreuz- u. Lendengegend, mit Meteorismus, Verstopfung u. gehemmtem Abgang von Blähungen, die mit der Permeabilität der Gedärme aufhörten; in der Tiefe der rechten Unterbauchgegend fand sich eine hühnereigrosse, härtliche, schmerzhafte Geschwulst (Symptome einer chronischen Perityphlitis). Bald schwollen die Leistendrüsen beiderseits an; in wenigen Wochen entstanden in beiden Seiten der Oberbauchgegend knollige, sehr harte Geschwülste, die Schmerzen wurden continuirlich, der Bauch sehr ausgedehnt; Tod in $2^1/_2$ Monaten. Sektion: sehr entwickelte retroperitonäale Markschwämme, Krebs der Leber und Lungen. — Ferner ein Gallertkrebs des Blind- und Krummdarms bei einem 28jähr. Mädchen. Pat. litt seit 8 Jahren an häufigen Magenkrämpfen mit Erbrechen und an heftigen Schmerzen im ganzen Bauch, welche meist bei Eintritt der Menses kamen und mit denselben endeten. Seit einiger Zeit häufigere Wiederkehr dieser Symptome. Vf. fand in der rechten Mittelbauchgegend eine steinharte, schmerzlose, leicht bewegliche, apfelgrosse Geschwulst, von der aus die Krämpfe und Schmerzen sich über den ganzen Bauch verbreiteten; er hielt dieselbe für verhärtete Mesenterialdrüsen. Oftmaliges Erbrechen alsbald nach der Mahlzeit, Meteorismus, hartnäckige Stuhlverstopfung, gehinderte Gasausscheidung, eigenthümliche schmerzhafte antiperistaltische Bewegungen der Gedärme, mit gleichzeitiger stellenweiser Auftreibung der Bauchwand. Nach erfolgter Stuhlentleerung kurzdauernder Nachlass der Schmerzen, die sich sonst von Minute zu Minute folgten. Tod an Peritonitis. Die Sektion zeigte einen feinfächrigen faustgrossen Gallertkrebs auf der äussern Seite des Blinddarms und theilweise auch auf dem untern Ende des Krummdarms; Lumen der betreffenden Darmstellen von der Dicke einer Federspule; Perforation des Ileum mit Kothaustritt; starke Erweiterung und Hypertrophie des übrigen Krummdarms. — Endlich ein Markschwamm der Prostata bei einem 63jähr. Manne mit hochgradigem Morb. Brightii, Blasenhypertrophie und bedeutender Striktur der Urethra.

Von *Rheumatismus* und rheumatischer Gelenkentzündung kamen 30 (12 M., 18 W.), von *Gicht* 16 Fälle (9 M., 7 W.) vor. In einem Falle von hochgradiger Gelenkentzündung mit Entzündung der Herzklappen, des Herzbeutels u. des l. untern Lungenlappens bei den schwersten subjektiven Symptomen sah Vf. einen auffallend guten Erfolg von copiösen Quecksilbereinreibungen.

Allgemeine *Syphilis* kam 4mal vor.

Typhus (enterischer und exanthematischer) kam 26mal vor: 19 M., 7 W. Bei 2 W. war jedoch die Diagnose nicht ganz gesichert. Unter den Männern fanden sich je einer von 54 und von 70 [oder 79] Jahren und wurde die Diagnose im letztern Falle (wie Ref. scheint) durch die Sektion bestätigt. Bemerkenswerth ist der Fall eines in der 4. Krankheitswoche Stehenden, welcher, nachdem schon die Reconvalescenz der schweren Krankheit seit 2 Tagen eingetreten war, innerhalb 26 Stunden weder Suppe noch selbst Wasser (es war der jüdische Versöhnungstag) zu sich nahm; die Schwäche nahm schnell überhand, es traten wieder Delirien und Hautapoplexien ein, und 16 Std. nach dem Festtage starb der Kranke.

Cholera kam 8mal vor: 4 M., 4 W. Eine 18jähr. an mässigem Gelenkrheumatismus Leidende bekam die Blattern, u. am 10. Tage nach der ersten Entwicklung dieser einen Brechdurchfall höchsten Grades: die grossen Eiterpusteln sanken auf der Höhe des Anfalls ein, falteten sich, ihr rother Hof verschwand, im Reaktionsstadium füllten sie sich wieder etwas an und machten weiter ihren regelmässigen Verlauf durch. — Es starb keiner der 8 Kr., obgleich 5 die Cholera in sehr heftigem Grade hatten.

Von den vom Vf. beobachteten *Krankheiten des Nervensystems* heben wir Folgendes hervor. Den *Fothergill'schen Gesichtsschmerz* sah Vf. bei 5 Kr. (1 19jähr. Mädchen, 2 ca. 60jähr. Frauen, 1 63jähr. und 1 72jähr. M.). Den meisten Nutzen gegen die Krankheit sah Vf. von Jodkali, welches in den meisten Fällen die Krankheit theils ganz heilte, theils wesentliche und unzweifelhafte Besserung, namentlich längern Stillstand zur Folge hatte. Das Chinin (in grossen Dosen) linderte oder hob bisweilen die Schmerzen auf längere Zeit, in 3 Fällen aber vermehrte es dieselben.

In 2 Fällen von *Veitstanz* (bei 12jähr. Mädchen) bewirkten der Gebrauch der kalten Regendouche und kalter Waschungen längs des Rückgrats, gymnastische Uebungen durch Schwingen von Gewichten, Kneten der Haut u. abwechselndes Anlegen von Heftpflasterligaturen um Ober- u. Vorderarme in 4 u. in 6 Wochen Heilung.

Chronisches Schluchzen kam bei 5 Kranken vor (1 M., 4 W). Die vier weiblichen Individuen, im Alter von 19 bis 30 Jahren, waren kräftig, blutreich, blühend; eine derselben litt noch an allgemeinen hysterischen Convulsionen u. hatte, gleich zwei andern, schon früher längere Zeit und zu wiederholten Malen die Anfälle gehabt. Bei 3 dauerten die Schluchzanfälle $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde, und kehrten bei Tag und Nacht oft wieder. Die Therapie (Schröpfköpfe längs des Rückgrats, der Zwerchfellinsertion und in der Magengrube, kalte Begiessungen, laue Fussbäder, salinische Abführmittel, Mineralsäuren, Brechmittel in plena wie in refracta dosi, Narcotica, Baldrian, Castoreum, Zinkblumen, Chininum sulph., Strychnin) hatte nur in einem Falle Erfolg, indem bei der Kranken mit Amenorrhöe u. allgemeinen Convulsionen die Menses nach dem Gebrauch von Mutterkorn (3 Gr. 3stündl.) eintraten, wornach die Anfälle aufhörten.

An *Intermittens* wurden 79 Individuen (43 M. und 36 W.) behandelt.

Die Krankheiten der *Athmungs- u. Cirkulationsorgane* boten nichts Besonderes dar, mit Ausnahme des folgenden Falles. Ein Säufer hatte allgemeine Wassersucht, scorbutische Blutflecken an den Extremitäten, linkseitiges pleuritisches Exsudat und starke Anfälle von Orthopnöe. Oberhalb des Sternums [d. h. über dem Sternum] bis über den rechten Rand desselben fand sich, namentlich beim Sitzen und Vorneigen des Kranken, ein stark gedämpfter leerer Perkussionsschall. Die Sektion zeigte neben dem Pleuraexsudate eine grosse Fettansammlung in der Bauchhöhle und ein grösseres Fettpolster um die grossen Gefässe im vordern Mediastinum, welches den Perkussionsschall gedämpft hatte.

Unter den Hämorrhagien war folgender Fall von *Hämorrhoidalblutung* bemerkenswerth. Ein 48jähr. Mann wurde mit allgemeinem Oedem und grosser Anämie ins Spital gebracht. Er hatte seit 30 Jahren fast jeden Monat Blut aus dem Mastdarm entleert; seit 4 Monaten erfolgten solche Entleerungen täglich nach der Absetzung normaler Fäces. Die Untersuchung des Rectum ergab nichts Abnormes; in der linken Flexur des Colon fühlte man eine ungefähr zolllange, härtliche, beim Berühren schmerzhafte Stelle; Pat. hatte oft das Gefühl, als ginge von dieser Stelle das Blut aus. Der übrige Bauch war besonders in den Hypochondrien sehr schmerzhaft, durch Ascites stark ausgedehnt. Das mit dem Stuhl abgehende Blut war bald geronnen, bald flüssig, die Schwäche des Patienten nahm allmälig so zu, dass er ohne Schwindel und Uebelkeiten sich nicht mehr in die Höhe setzen konnte. Nach 3wöchentl. fruchtloser Anwendung anderer Mittel verordnete Vf. 4mal tägl. 2 Stück 3granige Pillen aus Ferr. sulphur. cryst., Natr. bicarb. ana und Extr. Millefolii q. s. In der 7. Woche hatte die Blutung ganz aufgehört, und nach 8wöchentlichem Gebrauch der Pillen verliess Pat. die Anstalt rothwangig und kräftig. In 3 andern fast gleichen Fällen sah Vf. von der Anwendung der genannten Pillen denselben überraschenden Erfolg.

Interessant waren 2 Fälle von *Peritonitis*. Ein bisher gesundes 12jähriges Mädchen bekam vor 5 Tagen Nachts auf dem Heimwege heftige Schmerzen im ganzen Unterleibe, denen sich Erbrechen u. später Diarrhöe zugesellten; letztere hörte weiterhin auf. Bei der Aufnahme fand sich ein reichliches Peritonäalexsudat, Stuhlverstopfung, steter Brechreiz, öfteres Erbrechen, unwillkürlicher Harnabgang, starker Leibschmerz, namentlich *linkerseits* u. s. w. Am 8. Krankheitstage Tod. Bei der Sektion fand sich ein fast kirschkerngrosses Stück Koth im Wurmfortsatz und zwei nadelkopfgrosse Perforationsstellen desselben, eitriges und fibrinöses Exsudat, besonders um den Wurmfortsatz und in der linken Bauchseite. — Der 2. Fall betraf ein 21jähr. Mädchen, welches öfter an Menstrualkolik litt. Drei Tage nach einer reichlichen Menstruation und einen Tag nach einem Bade bekam sie stetes Erbrechen aller Ingesta, andauernde Verstopfung, starkes Fieber mit grosser Hinfälligkeit. 6 Tage später kam sie ins Spital. Ueber den Schambeinen fand sich eine Geschwulst, welche einem im 7. — 8. Monate schwangern Uterus glich; das Scheidengewölbe herabgedrängt, der ganze Uterus gesenkt u. umfangreicher. Tod am 19. Krankheitstage. Die Sektion ergab, dass ein zuckererbsengrosses Bläschen eines aus 4 — 5 solchen kleinen Cysten bestehenden rechtseitigen Ovariencystoids geborsten war. Das theils grossflockige, theils seröse Peritonäalexsudat hatte zufällig die bezeichnete Ausdehnung und Abrundung angenommen und den Uterus nach unten gedrückt. — Einmal sah Vf. nach Perforation eines typhösen Darmgeschwürs ein Peritonäalexsudat die Form einer ausgedehnten Harnblase so täuschend nachahmen, dass nur der Katheterismus den wahren Sachverhalt ergab.

Von *Magenkrampf* kamen 10 Fälle vor. Ausgezeichneten Nutzen dagegen sah Vf. vom Bismuthum nitricum praecipitatum, welches er zu Gr. v — vjj mit gleichviel Magnesia und ohne Zucker, bei grosser Empfindlichkeit des Magens mit weiterm Zusatz von Gr. jj Lactucarium austr., 4mal täglich giebt.

Interessant ist ein Fall von *Duodenalgeschwür*. Ein 46jähr. Mann litt seit 5 Jahren an Magenkrampf, seit 2 Jahren an saurem Aufstossen u. eben solchem Erbrechen; der Appetit war gut, aber Nachts trat heftiger Magenschmerz u. Erbrechen ein. Letzteres fehlte jetzt oft, erleichterte aber den Pat. so, dass er dasselbe oft mechanisch hervorrief. Der Magen war stark ausgedehnt, zeigte Fluktuationsgeräusch; die Quergrimmdarmgegend war härtlich anzufühlen; seit den letzten Monaten täglich mehrere flüssige Stühle; im Erbrochnen Sarcina und Speisereste. Nach längerem Nachlass des Erbrechens, der Schmerzen und der Diarrhöe kehrten alle Erscheinungen zurück, es trat Fieber u. Icterus ein. Letzterer nahm schnell zu, die Leber wurde grösser und in der Gallenblasengegend bildete sich eine deutlich fühlbare Geschwulst; übelriechendes Aufstossen, blutiges Erbrechen und blutiger Stuhl. 7 Tage vor dem Tode verschwanden die Geschwulst, Icterus und Schmerzen minderten sich, deutlicher Collapsus. Die Sektion wies an der hintern Wand des Zwölffingerdarms ein thalergrosses, rundes, perforirtes Geschwür nach, an dessen Rand die Leber angelöthet war; Magen sehr erweitert, seine Häute hypertrophisch; Gallenblase geborsten, ihre Häute sehr verdünnt u. durchsichtig; peritonäales Exsudat; Verschliessung des Ductus choledochus durch die Geschwürsnarbe.

Gegen die Fälle von entzündlicher oder auch nur schmerzhafter Affektion der *Harnwege* rühmt Vf. das Lupulin, Gr. j — jj, 6mal täglich, als palliatives Mittel. In zwei Fällen hob dasselbe auch binnen kürzester Zeit das unwillkürliche Bettpissen der Kinder.

Sehr interessant war folgender Fall von *Typhus bei einer Wöchnerin*. Die 30jähr. Kr. hatte vor 4 Wochen ein todtes Kind geboren und seitdem an unbestimmtem Unwohlsein gelitten. Bei regelmässigem Lochienfluss wurde sie von Fieber und sehr heftigen Schmerzen in der Lebergegend mit grünem Erbrechen ergriffen; ferner hatte sie Schwindel mit grosser Hinfälligkeit, Ohrensausen; Puls 120; zeitweise allgemeine Schweisse, seröse Stühle. Nach einem kurzen Nachlass dieser Symptome traten am 7. — 9. Tag erneutes oftmaliges Erbrechen einer schwärzlichen, später deutlich bluthaltigen Flüssigkeit und sehr intensiver Icterus ein; allmälig stellten sich Schwerhörigkeit, zeitweise Delirien, Friesel, öftere Trockenheit der Zunge, Meteorismus u. später unwillkürliche Stühle, welche aber gleich dem Urin normal gefärbt waren, ein. Erbrechen und Gelbsucht sollen während der 24 Tage der Behandlung mehrmals fast völlig verschwunden gewesen u. wieder von Neuem entstanden sein. Weiterhin traten eine schmerzhafte entzündliche Affektion der rechten Mamma, leerer Perkussionsschall mit Schleimrasseln an den hintern untern Stellen des Thorax, ohne Husten u. Brustbeklemmung, ein mässiger Milztumor, serös-blutige Stühle (5 — 6 tägl.) abwechselnd mit normalen gelben Entleerungen, öftere Harnverhaltungen, Aufhören der Lochien, und in den letzten 12 Tagen croupöse Exsudate auf der schmerzhaften und geschwollenen Mundschleimhaut mit brandiger Zerstörung derselben und der äussern Lippenhaut ein. — Die Sektion ergab Folgendes. An der innern Stirnbeinfläche ein dünnes puerperales Osteophyt; Gehirn u. Hirnhäute blutarm. Lippen stark angeschwollen, grünlich missfarbig, ihre innern

Schichten gangränescirend. Die hintere Hälfte der untern Lappen schmutzig dunkelroth, theils luftleer, theils luftarm und mit einem schmutzig dunkelrothen Serum infiltrirt. Das Herz klein, sein Fleisch blass. Die Leber etwas grösser, blutarm, fetthaltig. Die rechte Colonflexur, so wie das obere Stück des Duodenum an die Gallenblase herangezogen und mit ihr fest verwachsen; letztere enthielt nebst etwas grüner Galle gegen 100 kleine grüne erbsenähnliche Gallensteine, theils frei in ihrer Höhle, theils in den Buchten des Ductus cysticus festsitzend; an der Basis der Gallenblase die Schleimhaut von mehrern dunkelrothen Stellen besetzt. Die Milz um ein Drittel grösser, schmutzig dunkelroth, breiig locker. Auf der Magenschleimhaut einige Erosionen. Die Peyer'schen Drüsen, besonders des Ileum, enthielten mehrere linsengrosse, von zwei pigmentirten Rändern umgebene Depressionen, von denen einige eine ganz glatte, weissliche, von einer äusserst zarten Narbensubstanz gebildete Basis besassen, während die der andern noch von dem blossgelegten u. wunden, submukösen Zellstoff gebildet wurde. Die zu diesem Darmstück gehörigen Mesenterialdrüsen ungefähr mandelkerngross, schmutzig violett und sehr schlaff. Die Schleimhaut des S romanum an einzelnen hanfkorngrossen Stellen geröthet u. geschwellt. Nach unten vermehrten sich diese Stellen, zeigten in ihrer Mitte allmälig grössere Substanzverluste, so dass die Schleimhaut des Anfangsstücks des Mastdarms in der Länge von 3 — 4'' von dicht aneinandergelagerten, etwa linsengrossen, bis auf die Muscularis dringenden, etwas buchtigen Substanzverlusten zerstört war, zwischen denen Brücken von unterminirter geschwollener Schleimhaut lagen. Nach unten nahmen sie ebenso wie nach oben, rasch an Zahl und Grösse ab. Der Uterus hatte die der 5. Woche nach der Entbindung zukommende Grösse und Gestalt, seine Substanz war leicht zerreisslich; Placentarstelle angedeutet. (Heschl, welcher diese wie alle übrigen Sektionen machte, diagnosticirte: Residua ileo-typhi, hypostasis pulmonum, dysenteria, noma, chole-lithiasis et-cystitis in puerpera.)

Eine von Vf. als *Fibroid* bezeichnete Geschwulst zeichnete sich durch Sitz und Grösse aus. Sie wurde von der 36jähr. Frau vor 3½ Jahren von der Grösse einer Haselnuss in der rechten Leistengegend bemerkt, blieb 2 Jahre gleich gross und wuchs erst in der letzten Schwangerschaft stark. Sie sass unter der Haut zwischen den Bauchmuskeln rechterseits, reichte aufwärts über die Querlinie des Nabels, nach abwärts in den untern Beckenraum; sie war unbeweglich und unschmerzhaft. Die exstirpirte Geschwulst war 2 Pfd. schwer, kopfgross, weisslich, seicht gelappt, sehr derb. Die Lappung setzt sich nach innen fort und theilt die Geschwulst in viele grössere und kleinere rundliche Ballen. Letztere werden von weissen, sehnenartig dichten und glänzenden Blättern und Strängen gebildet, zwischen deren Bögen eine weichere durchscheinende, fest mit ihnen zusammenhängende u. allmälig in sie übergehende Masse liegt. Die sehnigen Stellen bestanden aus dichtem, sehr feinfasrigem Bindegewebe, die weichern aus spindelförmigen Zellen ohne deutliche Zwischensubstanz; Gefässe sparsam. [Diese Geschwulst gehört nicht zu den eigentlichen Fibroiden, sondern zu den eiweisshaltigen Fibroiden, oder fasrigen Sarkomen.] Die Kranke wurde nach der Operation wieder schwanger und es entwickelte sich eine gleiche Geschwulst an derselben Stelle [Recurring fibroid von Paget].

Endlich war noch ein *Fall eines Osteoids* bemerkenswerth, welches bei einem 32jähr. Manne binnen anderthalb Jahren an der äussern Fläche der obern Hälfte des linken Oberarms entstanden war. Der resecirte kranke Knochen wurde von Heschl untersucht. Die Geschwulst war etwa kindskopfgross und besass an der Peripherie eine grössere und dem Anscheine nach mehrere kleine, eiternde Stellen mit üppig wuchernden, weichen, lividen Fleischwärzchen. Ein senkrechter Sägeschnitt zeigte, dass an Stelle des Kopfes und eines Theils der innern Fläche des Humerus eine Geschwulst sich fand. Die Schnittfläche war rissig, indem sehr derbe, lederartig zähe, fasrige u. knochenharte Stellen abwechselten; die fasrigen Partien waren graulich, rauh anzufühlen und auf ihnen sassen die genannten Granulationen. Sie bestanden aus fasrigem, lockigem, dichtem Bindegewebe mit zahlreichen feinen und verästelten, elastischen Fasern; die rauhen Theile waren Partikelchen von wahrem Knochengewebe; die Granulationen bestanden aus spindelförmigen Zellen mit allen Uebergängen zu fasrigem Bindegewebe. Die Gefässe dieser Stellen waren stellenweise ziemlich zahlreich, weit und dünnwandig. Die grössern knochenharten Partien bestanden aus Blättern u. Splittern von wahrer ziemlich compakter Knochensubstanz, welche untereinander durch Aestchen zusammenhingen und dadurch ein Stroma der Geschwulst bildeten. In ihren Zwischenräumen lag dichtes fasriges Bindegewebe, welches unmittelbar mit dem obengenannten lockern zusammenhing. Von der spongiösen Substanz des Humeruskopfes, seinem Knorpel und der compakten Rinde des obersten Humerusstückes war nichts zu finden. Der untere Theil des Humerus endete gegen die Geschwulst mit einem freien, feinzackigen Rande und war nur durch lockeres Bindegewebe an diese geheftet. Ausser an der Stelle der Granulationen war die Geschwulst von verdickter Beinhaut bekleidet. Der Tumor war also eine Combination von Bindegewebs- und Knochengeschwulst, ein sog. *Fibroosteoid*. (Wagner.)

823. Zwei Fälle von Myelitis; von Cade. (Rev. thér. du Midi. X. p. 323; Juin 1856.)

Obgleich Vf., der Oberarzt am Hôtel-Dieu zu Avignon ist, bei beiden Fällen die Sektion nicht machen und so die immerhin zweifelhafte Diagnose bestätigen konnte, wollen wir sie doch im Auszuge mittheilen, übergehen jedoch die sich daran schliessenden Betrachtungen, die hauptsächlich nur eine Kritik der Ansichten französischer Chirurgen über Commotio cerebri enthalten.

1) Ein 25jähr. Bedienter fiel ungefähr 12 Ellen hoch herab, wobei er auf die Füsse zu stehen kam, konnte sich jedoch auf denselben nicht erhalten. Kurze Zeit nachher fand ihn Vf. auf dem Rücken liegend, blass, kalt, den Puls langsam. Er klagte über heftigen Schmerz beim Druck in der Lendengegend und in der obern Partie des Nackens, am Occipitalgelenk des Atlas. (Fliegende Sinapismen auf die Beine, Liquor anodyn. Hofm. in Mixtur.) Am folgenden Morgen war das Gesicht roth, der Puls häufig und voll, Schmerz im Kopf und Nacken, Pupillen contrahirt. Die Beine können nicht bewegt werden und sind beim Druck unempfindlich. Aderlass von 100 Grmm., später 30 Blutegel im Nacken. Nachmittags der Zustand ein gleicher. Der Penis in Erektion, kein Urinabgang. Nach einem abermaligen Aderlasse von 500 Grmm. verschwindet die Erektion. In der Nacht erfolgen auf Ricinusöl copiöse Stühle, am andern Morgen wird durch den Katheter fast 1⅓ Quart Urin entleert, wobei der Kranke das Instrument nicht fühlt. Da der Katheterismus wegen einer starken Phimosis sehr schwer auszuführen ist, so wird diese einige Tage nachher, während welcher Zeit es in ähnlicher Weise fortgegangen war, operirt, ohne dass der Kranke dabei Schmerzen zeigt. Zehn Tage nach dem Fall schien jedoch die Sensibilität der untern Extremitäten zurückzukehren, der Kr. fühlte nicht nur das Kneipen, sondern auch, wenn man mit der Hand sanft darüber hinstrich. Es bildete sich jedoch Decubitus am Kreuzbein aus, der sich weiter ausbreitete u. 12 Tage später dem Leben ein Ende machte. [Wie die Lähmungs- und sonstigen Erscheinungen in diesen Tagen gewesen sind, sagt Vf. nicht.]

2) Eine 27jähr., anhaltend mit geistigen Arbeiten beschäftigter Mann hatte schon längere Zeit über Verdauungsbeschwerden u. Magenschmerzen geklagt, zu denen sich gegen die Mitte des Monat März 1853 Schmerzen rheumatischer Natur auf der rechten Brusthälfte gesellten. Wenige Tage nachher klagte Pat. über Schmerzen in den untern Extremitäten und über Schwerbeweglichkeit derselben; am andern Morgen wurde auch das Uriniren mühsam. Nachdem auf Tartarus stibiatus Erbrechen und Ausleerungen erfolgt waren, ging auch der Urin besser u. der Kranke fühlte eine Erleichterung in den Beinen. Nur war die Besserung von keiner langen Dauer; Strychnin-Kamphersalbe in die Nierengegend,

Anwendung von Elektricität, Blasenpflaster längs der Wirbelsäule, Strychnin innerlich waren ohne Erfolg. Da auch hier wegen starker Phimose der Katheter schwer einzuführen war, machte Vf. die Operation, wobei der Pat. jedoch über Schmerz klagte. Trotzdem, dass sich schon ein Decubitus am Kreuzbein ausgebildet hatte, beschloss Vf. doch unter Zuziehung eines Collegen längs der Wirbelsäule einige Striche mit dem Glüheisen zu machen. In der That liess darnach die Unempfindlichkeit der untern Extremitäten und die Urinverhaltung etwas nach; aber auch jetzt kam eine Recidive und der Kranke ging Mitte April zu Grunde. (Geissler.)

824. **Ueber Neuralgien** *und die Behandlung derselben mit Cinchonin;* von Dr. Ar. v. Franque. (Deutsche Klin. 23. 1856.)

Vf. giebt in diesem Berichte eine Zusammenstellung der Neuralgien, die in dem letzten Jahre in der Universitätspoliklinik des Prof. Seitz in München zur Behandlung kamen, und liefert gleichzeitig einige interessante Belege für die Wirkung des Cinchonins bei Neuralgien.

Unter 2500 Patienten waren 86 (16 M. und 70 W.) mit Neuralgien behaftet; die jüngsten waren 9, die ältesten 91 Jahre alt; die bei weitem meisten Fälle fielen in das Alter vom 25. — 48. Jahre, in welcher Zeit auch die grösste Intensität beobachtet wurde. Spätherbst und Winteranfang waren die ungünstigsten Zeiten, indem hier durch die kalte Witterung die Anfälle am meisten zuerst hervorgerufen und Recidive bedingt wurden.

Am öftesten kam die *Cardialgie* zur Beobachtung und zwar bei 9 M. u. 40 W., von jenen waren 1 zwischen 30 u. 40 J., 4 zwischen 40 u. 50 J., 3 zwischen 50 u. 60 und 1 zwischen 60 u. 70 J. alt. Bei den Weibern kam 1 Fall schon in den Jahren zwischen 10 u. 20 vor, 6 zwischen 20 u. 30; die meisten Erkrankungen (10) kamen auf den Zeitraum vom 30. — 40. Lebensjahre; die wenigsten (mit Ausnahme jener 1 Kranken) auf den vom 70. — 80.; 8 waren zwischen 40 u. 50, 9 zwischen 50 u. 60 und endlich 4 zwischen 60 u. 70 Jahren alt.

Hemicranie kam 16 Mal vor, bei 2 M. u. 14 W.; jene beiden standen zwischen dem 20. u. 30. u. 40 u. 50. Lebensjahre; bei diesen kam die Mehrzahl auf den Zeitraum vom 40. — 50. Jahre; dann folgten die Abschnitte 30 — 40 (3) und 50 — 60 (2); auf das Alter von 10 — 20, 20 — 30, 60 — 70 u. 70 — 80 kam je 1 Fall.

Neuralgia n. trigemini kam 5 Mal zu Beobachtung, bei 1 Knaben von 9, 1 Mädchen von 24 und 3 Frauen von 40, 60 u. 91 Jahren.

Ischias wurde 6 Mal beobachtet bei 4 Männern (im 42., 46., 48. und 50. Jahre), 1 Mädchen von 42 und einer Frau von 60 Jahren. In 2 Fällen war die Beweglichkeit der beträchtlich geschwundenen Muskeln sehr vermindert. Aehnliches wurde in einem Falle von *Neuralgia brachialis* beobachtet, die überhaupt 4 Mal vorkam, bei 2 Mädchen von 34 und 44 und 2 Frauen von 39 und 50 Jahren. Bei einer derselben schien die Innervation der sensiblen Muskelnerven ebenfalls sehr vermindert. Gleichzeitig war starker Schwindel und Flimmern vor den Augen zugegen; in diesem Falle, als dem einzigen, vermochte Vf. durch Druck auf den von Valleix am Oberarm angegebenen Punkt die Anfälle willkürlich hervorzurufen oder den Schmerz während des Anfalles zu vermehren. Vf. ist nicht geneigt in diesen Punkten einen sichern Anhalt für die Diagnose zu finden, weil sie zu selten nachgewiesen werden können.

Neuralgia intercostalis wurde 3 Mal behandelt bei Mädchen zwischen 25 u. 37 Jahren, *Mastodynia* nur 1 Mal bei einem 19jähr. Mädchen, ebenso eine *Neuralgia cervicalis* nach Exstirpation einer Struma und endlich eine *Neuralgia nervi vagi* [polydipsia?] bei einer Frau von 62 Jahren nach der 25. [?] Niederkunft.

Betreffs der *Therapie* wurde zunächst die Indicatio causalis möglichst berücksichtigt, daneben aber in allen Fällen Cinchoninum sulphuricum gegeben, theils um seine Wirksamkeit im Allgemeinen zu prüfen, theils um zu versuchen, ob es bei den intermittirenden Neuralgien das Chinin zu ersetzen vermöchte, nachdem es schon vorher gegen Intermittens mit Erfolg gegeben worden war; bewährte es sich, so war namentlich für öffentliche Heilanstalten rücksichtlich des Kostenpunktes dem Chinin gegenüber ein grosser Vortheil erzielt. — Das Mittel wurde stets zweigränig früh und Abends gegeben. Von diesen 86 Patienten fühlten sich 67 nach dem Gebrauche wesentlich erleichtert; Heftigkeit sowohl, als auch Zahl der Anfälle zeigten sich vermindert. In 3 Fällen trat diese günstige Wirkung erst ein, nachdem 3granige Pulver gereicht wurden, in zwei andern nur nach 4granigen Dosen und in einem Falle mussten 5 Gr. p. d. verordnet werden. Bei einer Patientin, die aus Versehen 20 Gr. innerhalb einer Stunde genommen hatte, traten Intoxikationserscheinungen ein, nämlich: heftiger Durst, Trockenheit im Munde u. Halse, Brennen im Magen, grosse Hitze im ganzen Körper, Unruhe und Zittern der Extremitäten, ein eigenthümliches nicht unangenehmes Kriebeln und Prickeln in den grossen Nervenstämmen; erst später heftiges Kopfweh und Mattigkeit. Gereicht wurden Acid. citric. u. Acid. tartar. ana mit Zucker gemischt theelöffelweise unter Wasser. — Die übrigen 12 an hartnäckiger Cardialgie Leidenden fanden erst durch Extractum belladonnae eine Milderung ihrer Schmerzen, nachdem 5granige Dosen des Cinchonins vergeblich gereicht waren. — In den Anfällen der Mastodynie, die 1/2 Jahr gewährt hatte, zeigte sich nach Verbrauch von 16 Gr. eine bestimmte Regelmässigkeit und nach weitern 12 Gr. hörten die Schmerzen ganz auf. Ueberhaupt stellte sich in den meisten Fällen nach 8 — 10 Gr. Nachlass in den Erscheinungen ein, und nach 30 — 36 Gr. wurden die freien Zwischenräume grösser.

Diesen Notizen lässt Vf. einen kurzen Sektionsbericht und 6 Krankengeschichten folgen. — Was erstern anbetrifft, so wollen wir nur hervorheben, dass bei einer 91jähr. Frau, die an Marasmus senilis zu Grunde gegangen war u. an heftigem rechtseitigem Gesichtsschmerz, besonders in der Stirn- u. Augenbrauengegend, gelitten hatte, ausser andern mehr dem Alter zukommenden Veränderungen des Gehirns und seiner Hüllen der rechte Nervus quintus u. facialis weicher u. dünner gefunden wurden als die entsprechenden linkseitigen. — Von den Krankengeschichten lassen wir die einer *Hemicranie* u. einer *Mastodynie* folgen.

Ein Tagelöhner 40 Jahr alt, von tuberkulösen Eltern geboren, war bis zu seinem 32. Jahre vollständig gesund gewesen; in dieser Zeit wurde er von einem sehr heftigen Typhus befallen, der jedoch ohne nachtheilige Folgen für ihn blieb. Im Jahre 1853 hatte er mehrere Tage und sehr anstrengend gearbeitet, wobei er sehr lange einer stechenden heftigen Sonnenhitze ausgesetzt gewesen war. Er musste seine Arbeit plötzlich verlassen, weil er von Schwindel befallen wurde.

Er glaubte, wie ein Trunkener, Alles um sich herum in Bewegung, sein Gang war schwankend und unsicher, er fand kaum den Weg nach seinem Hause. Als er hier wieder

zum Bewusstsein gekommen war, fühlte er einen heftigen stechenden Schmerz auf einer kleinen umschriebenen Stelle ungefähr 4'' über der Austrittsstelle des rechten Nervus front.; ununterbrochen u. äusserst heftig währte derselbe 10 T., begleitet von grosser Hitze auf der rechten Kopfhälfte. Druck influirte gar nicht auf den Schmerz, wohl aber Kälte, die ihn intensiver machte, während warme Umschläge, die allerdings nicht lange vertragen wurden, etwas mildernd wirkten. Nach 10 Tagen schwanden diese Erscheinungen plötzlich; der Pat. verfiel jetzt in grosse Angst und Aufregung, die endlich zur wahren Manie führte, indem er vollkommen verwirrt wurde und sich zu den auffälligsten Handlungen hinreissen liess; dieser Zustand dauerte, sich allmälig bessernd, vier Wochen; in der fünften stellte sich wieder Schwindel ein, der nach einiger Andauer sich ebenfalls verlor, so dass Pat. sich ganz wohl fühlend gewohnter Beschäftigung nachging. Seit dieser Zeit hat sich der Schmerz an jener Stelle 7 Mal eingestellt, ganz in der beschriebenen Weise, nur fehlte die maniakalische Aufregung; die Dauer war verschieden lang; Schwindel ging stets dem Wiedereintritte des allgemeinen Wohlbefindens voraus. — Eisenpräparate blieben ohne Erfolg.

Einige Zeit darauf trat der Schmerz des Nachts wieder plötzlich ein, aber nicht an der bezeichneten Stelle, sondern in der Mitte einer Linie zwischen der Protuberantia occipit. ext. und dem Halbirungspunkte der linken Hälfte der Sutura coronalis; statt der Hitze stellte sich als begleitendes Symptom ein starkes Frostgefühl ein. Als Pat. sich am 7. Jan. 1856 meldete, hatte der Schmerz 3 Tage mit verschiedenen Unterbrechungen gedauert; an der schmerzhaften Stelle war die Haut schlaff und leicht verschiebbar; sonst Nichts abnorm. 2 Mal täglich 2 Gr. Cinchonini sulphurici.

Am 9. Januar: die Schmerzen sind nicht mehr so intensiv und setzen oft eine Zeit lang des Tages aus.

Am 10. Januar: der Schmerz wandert in senkrechter Richtung nach dem linken Auge, dessen Pupille bedeutend erweitert ist, u. wird so beschrieben, als wenn mit einer feinen Nadel durch das Gehirn nach dem linken Auge gestochen würde. Einfluss des Lichtes vermehrt den Schmerz nicht.

Am 12. Januar: Schmerz vermindert; Schwindel hat sich eingestellt; vom 14. ab ist Pat. wieder ganz frei und arbeitsfähig. — Bis den 6. Mai ist kein Anfall wieder eingetreten.

Eine Näherin von 19 Jahren, sonst vollkommen gesund, klagt seit $^1/_2$ Jahre über einen heftigen Schmerz in der linken Brustdrüse, der ungefähr 1 Zoll unter der Brustwarze sitzend plötzlich erscheint, nicht anhält und meist nach angestrengtem Arbeiten entsteht. Allmälig an Heftigkeit zunehmend erstreckte er sich später weiter u. griff schliesslich auch auf die rechte Seite über. Erleichterung brachte der Kr. das feste Andrücken weicher Gegenstände, z. B. eines Kopfkissens. Gleichzeitig mit dem Schmerz stellten sich Kopfweh u. Schwindel ein, grosse Hitze und Unruhe. Dabei war das Gesicht blass, die Augen halonirt, Zunge stark geröthet; blasende Geräusche in den Jugularvenen; Herztöne fast alle unrein; linke Brustdrüse etwas kleiner als die rechte. Um die Kranke etwas zu beruhigen wurde Cremor tartari mit Zucker gereicht und Cinchon. sulphur. in der angegebenen Dosis gegeben. — Der Schmerz nimmt eine ziemliche Regelmässigkeit an, erscheint früh um 11 und Mittags um 5 Uhr, so dass das Cinchon. um 10 und 4 Uhr gereicht wird. — Einige Tage darauf hört der Schmerz ganz auf; die Menstruation die eintreten sollte, bleibt aus; das Cinchon. wird fortgegeben. — Nach acht Tagen derselbe Zustand; jetzt wird das Cinchonin ausgesetzt und dafür Ferrum carbonicum gegeben. Nach 8 Wochen ist die Menstruation regelmässig wiedergekehrt; die Neuralgie hat sich nicht wieder gezeigt; das Geräusch in den Jugularvenen dauert fort. Das Eisen wird fortgereicht u. die Pat. am 3. April also 10 Tage später geheilt entlassen.

(Thomhayn.)

825. Zur operativen Behandlung der Neuralgia N. trigemini; von Dr. A. Wagner in Danzig. (Virchow's Arch. IX. 4. 1856.)

Die Erfolglosigkeit aller andern Mittel bei den meisten Fällen von Neuralgie haben die Chirurgen selbst der neuesten Zeit, obwohl sie die Wiedervereinigung der Nerven nach der Durchschneidung und Ausschneidung derselben und die Wiederkehr der Neuralgie wohl kannten, dennoch bewogen die dahin bezüglichen Operationsmethoden zu verbessern und die Operation selbst auf solche Bahnen auszudehnen, welche bis dahin dem Messer nicht zugänglich waren. Malgaigne schlug zuerst die Resektion des N. infraorbitalis aus seinem Kanale mittels eines grösstentheils subkutanen Verfahrens vor. Patruhan (Wien. med. Wchnschr. 20. 21. 1853) hat zuerst die Operation an einer 43jähr. Frau mit zunächst glänzendem Erfolge ausgeführt. Schuh operirte eine 45jähr. Frau mit ebenso glücklichem Erfolge (Wien. med. Wchnschr. 26. 27. 1853). Die Neuralgie kehrte im Bereiche des N. alveolaris sup., welcher schon vor der Operation Sitz neuralgischer Schmerzen gewesen war, wieder. Schuh durchschnitt und zerstörte auch diesen Nerven. Die Schmerzen waren, zunächst wenigstens, beseitigt. — Vf. theilt folgende 2 Krankengeschichten aus seiner Praxis mit.

1) Am 24. Mai 1854 consultirte ihn eine 62jähr. Frau wegen einer seit 38 J. bestehenden Neuralgie des rechten N. trigeminus. Dieselbe war ohne bekannte Ursache aufgetreten und Menstruation und Schwangerschaften hatten keinen Einfluss auf die Krankheit geäussert. Die Anfälle waren allmälig heftiger und länger geworden, mit immer kürzern Pausen. In den letzten Jahren waren nur Minuten, selten einige Stunden während der Nacht schmerzfrei. Alle Mittel waren vergeblich gewesen; nur einmal nach einer Kaltwasserkur war der Schmerz ein Jahr lang ausgeblieben. Das Trinken enormer Quantitäten warmen Wassers längere Zeit hindurch fortgesetzt, soll ebenso für einige Monate Linderung des Schmerzes verursacht haben. — Die Kr. war klein und schwächlich. Die Schleimhaut der Augen war geröthet, die der Augenlider gleichzeitig stark gewulstet. Eitriger Schleim, vertrocknete Borken, Thränen bedeckten fortwährend die Augenlider und ihre Umgebung. Ueber der Austrittsstelle des rechten N. infraorbitalis, lag eine sechsergrosse mit dem darunter liegenden Knochen mässig fest verwachsene Narbe, von der Applikation eines Glüheisens herrührend. Von dieser Stelle schossen fast ohne Unterbrechung die Schmerzen über die rechte Wange nach dem Ohre, zur Schläfe, nach der Oberlippe und dem Seitentheile der Nase vor und rückwärts. Seit Kurzem fuhr bei längern und heftigen Anfällen der Schmerz auch aus der rechten Augenhöhle über die rechte Hälfte der Stirn nach dem Kopfe aufwärts und von der Gegend des rechten Foramen mentale in die rechte Hälfte der Unterlippe. Bei heftigen Anfällen überflog Zucken das Gesicht, besonders auf der rechten Seite; Gefühl wie von elektrischen Schlägen mit Bewegungen des Kopfes nach der rechten Seite und nach hinten gesellte sich dazu, reichliche Thränenabsonderung, besonders des rechten Auges, mit Röthung der Schleimhaut, wässriger Ausfluss aus der Nase, Speichelfluss stellten sich ein. Die rechte Backe röthete und glättete sich, war wärmer als die linke. Starker Druck auf die Austrittsstelle des rechten N. infraorbitalis linderte ein wenig den Schmerz; leise Berührungen steigerten ihn dagegen zur höchsten Höhe. Dieselben Umstände hatten auf die Austrittsstellen des N. supraorbitalis und des N. mentalis keine Wirkung. Kauen, Sprechen, Schnäuzen und bevorstehende Wetterveränderung steigerten den Schmerz. Ausserdem klagte die Kr. über Sausen in den Ohren, Kälte der Hände und Füsse mit Gefühl von Taubheit in letztern bis zum Knie hinauf. Puls klein und ruhig. Zeichen von Erkrankung des Gehirns fehlten, die Theilnahme des N. supraorbitalis u. mentalis betrachtete Vf. als Mitempfindungen, wie die Zuckungen der Gesichtsmuskeln für Reflexbewegungen. Das Gebiet des N. alveolaris sup., so wie des N. dentalis med. und ant.

war schmerzlos. Es war demnach wahrscheinlich, dass der N. infraorbitalis erst nach dem Abgange der NN. dentales erkrankt sei, und dass durch die Resektion die Ursache der Neuralgie beseitigt werden könne. — Am 22. Juli 1854 ward die Operation in der Chloroformnarkose ausgeführt. Durch einen Schnitt parallel mit dem untern Augenhöhlenrande ward der N. infraorbitalis frei gelegt. An demselben und den umgebenden Theilen war nichts Krankhaftes zu bemerken. Nachdem sodann die Weichtheile, welche die untere Augenhöhlenwand bedecken, reichlich 1'' weit nach hinten, getrennt waren, sah man Nichts von dem Canalis infraorbit. durchschimmern. Vf. ging deshalb mit einem starken Messer, von der Form eines Tenotoms etwa 9''' in die Augenhöhle ein u. durchschnitt unter grossem Kraftaufwand die untere Augenhöhlenwand quer in so grosser Ausdehnung, dass der Can. infraorbitalis sammt seinem Nerven u. Gefässe durchschnitten sein musste. Eine starke Blutung aus der Art. infraorbit. trat sofort ein. Der Nerv liss sich erst nach Isolirung desselben im Kanale mit einer scharfen Staarnadel und nochmaliger Einführung eines feinen scharfen Tenotoms durch die Fissur der untern Augenhöhlenwand, um den Nerven etwa vollends zu durchschneiden, extrahiren und abschneiden. Das resecirte Stück war 9''' lang und nicht krankhaft verändert. Als die Kr. aus der Narkose erwachte, war sie ohne Schmerz. In dem Gebiete des N. infraorbit. war Anästhesie eingetreten. Ausser Wundbrennen und von Zeit zu Zeit durchschiessenden Schmerzen in den gefühllosen Partien des Gesichts traten während der Heilung der Wunde, welche per primam intentionem erfolgte, keine nennenswerthen Erscheinungen auf. Die Kr. erholte sich in sehr erfreulicher Weise. — 5 Wochen nach der Operation klagte sie nach einer Erkältung über zuckende Schmerzen in der rechten Hälfte der Unterlippe, welche sich jedoch allmälig wieder verloren, so dass die Pat. 8 Wochen nach der Operation vollkommen wohl in ihre Heimath zurückreiste. — Nicht ganz 4 Monate nach der Operation kehrten die Schmerzen einmal in grosser Heftigkeit, im Bereiche des N. mentalis wieder, nachdem schon öfters in grossen Pausen zuckende Schmerzen vorgekommen waren. Im Januar 1855 sah Vf. die Kr. wieder. *Die Anästhesie bestand damals in den früher bezeichneten Grenzen noch fort.* Die Schmerzen verloren sich, kamen jedoch nach der Zeit häufiger und heftiger wieder und hatten ein Jahr nach der Operation die frühere Höhe erreicht. Um diese Zeit fand Vf. die Anästhesie des rechten untern Augenlids, der Backe und der Oberlippe *nicht mehr vollständig.* Druck auf das Foram. infraorbit. war auf den Paroxysmus, wie auf die Remission der Schmerzen ohne wesentlichen Einfluss. Bei jeder Exacerbation des Schmerzes schoss derselbe aus dem Foram. ment. durch die Unterlippe, die Oberlippe, in die rechte Hälfte des harten Gaumens, in das Zahnfleisch u. die Zähne der rechten Hälfte des obern Alveolarfortsatzes und nach der Nase zur Stirn hinauf. Ob die Zähne und das Zahnfleisch der rechten Unterkieferhälfte frei von Schmerz blieben, liess sich aus den Angaben der Pat. nicht feststellen. — Am 31. Juli 1855 starb sie an der Cholera; mit dem Ausbruche des asphyktischen Stadium der Krankheit war der neuralgische Schmerz verschwunden.

Sektion des Kopfes 24 Std. nach dem Tode. Das Schädelgewölbe mässig stark, reichliche Diploë. Die Dura mater auf beiden Seiten mit dem Schädelgewölbe verbunden, an einzelnen Stellen der Convexität der Hemisphären sogar fest verwachsen, hier etwas verdickt; zahlreiche Pacchionische Granulationen längs des Sin. longit.; Glandula pituitaria normal. Die Ventrikel leer, ihr Ependyma glatt; die Plexus chorioidei dunkel blauroth, mit einigen kleinen Cysten durchsetzt. In dem Bereiche der Faserung des N. trigem., vom Crus cerebelli ad pontem bis zum Corpus restiforme und vom Pons Varolii zur Pyramide des verlängerten Markes, nichts Abnormes nachweisbar. Die sämmtlichen Gefässe des Circulus arteriös. Will. vollkommen gesund; an den Ursprungsstellen der Nerven nichts Bemerkenswerthes; kein Unterschied zwischen dem am Gehirn zurückgebliebenen Theile des rechten und linken N. trigem.; Sin. cavern. und Carotiden normal. Das rechte Ganglion Gasseri erschien einigen Anwesenden etwas röthlicher, geschwellter, als das der linken Seite. Der 2. Ast des rechten N. trigem. war etwas röthlicher, als auf der l. Seite, glänzender, starker durchfeuchtet. Unter dem Mikroskope war keine Abweichung von der Norm zu erkennen. Die Basis cranii auf beiden Seiten gleich, normal. Die Präparation der Verzweigungen des 1. Astes des N. trigem. gab ein negatives Resultat. Der Canalis infraorb. schimmerte nirgends durch die sehr feste untere Augenhöhlenwand durch und endigte als vollkommener Kanal in der Fissura orb. inf. In dem aufgemeisselten Kanale zeigte der N. infraorb. von seinem Eintritte etwa 5''' weit nach vorn, ausser etwas verdicktem Neurilem auf den ersten Blick nichts Abnormes, ging dann in eine kolbige erbsengrosse, etwa 3''' lange, gelbröthliche, gallertartig scheinende Anschwellung über, aus welcher ein etwa 2''' langer Nerv entsprang, welcher etwas dünner und gelblicher war, als der hintere Theil des N. infraorb. Dieses Stück des Nerven ging wieder in eine der obigen ähnliche kolbige Anschwellung über, welche allmälig an Volumen abnehmend, aus dem Foram. infraorb. hinaus und nach abwärts ging und einen sehr dünnen, nur auf 3''' verfolgbaren Nervenast hervortreten liess. Im Bereiche der kolbigen Anschwellungen liess sich das Nervenpräparat von den Wänden des Kanals schwer trennen. Der leere Kanal zeigte keine Abnormitäten.

Bei der genauern Untersuchung des Nervenpräparats zeigten sich in dem etwas verdickten Neurilem mit blosem Auge eben wahrnehmbare punktförmige hellweisse Stippchen, welche unter dem Mikroskope als schwarze, undurchsichtige, unregelmässige Plaques erschienen, auf Zusatz von verdünnter Salzsäure Luftblasen entwickelten, an einzelnen Stellen durchscheinend wurden und eine schwärzliche, amorphe Masse zurückbehielten. Die beiden kolbigen Anschwellungen des Nerven waren knorpelartig fest, auf dem Durchschnitte ganz glatt. Sie bestanden grösstentheils aus Bindegewebsfasern und elastischen Fasern, hier und da mit dunkeln in die Länge gezogenen Kernen, einzelnen röthlich durchschimmernden Gefässen und nicht zahlreichen ungeordnet verlaufenden Bündeln von Nervenprimitivfasern. Dieselben waren dünner als die des hintern Nervenstücks. Von dem Acsencylinder konnte Vf. Nichts entdecken. In dem die beiden kolbigen Anschwellungen verbindenden Nervenstücke war das Bindegewebe mit wenigen Kernfasern vorwiegend entwickelt; die Nervenprimitivröhren nicht reichlicher als in den kolbigen Anschwellungen. Das aus der vordersten Anschwellung kommende Filament zeigte fasrige Struktur, zwischen und vielleicht auch in den Fasern feinkörnige grünliche Masse und nicht zahlreiche Nervenröhren. Den Uebergang zwischen den Nervenröhren des hintern Nervenstücks, der kolbigen Anschwellungen, des mittlern Stücks und des letzterwähnten Nervenfilaments konnte Vf. nicht mit Sicherheit beobachten.

2) Anfangs November 1854 untersuchte Vf. einen 65 J. alten, gut genährten Mann. Vor 12 J. hatten sich bei demselben nach einer Erkältung am Kopfe Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte eingestellt, welche von der Austrittsstelle des N. infraorb. ausstrahlten, anfangs selten und kurzdauernd, dann immer häufiger, andauernder und heftiger. Einmal nach einer Kaltwasserkur blieben die Schmerzen ein Jahr lang aus. Spätere dreimalige Wiederholungen der Kur blieben gänzlich wirkungslos. Der übrige Heilapparat war ohne allen Erfolg. Jetzt war der Schmerz andauernd, nur noch remittirend, an der Austrittsstelle des rechten N. infraorb. festsitzend und sich nach der Oberlippe, dem rechten Nasenflügel, über die r. Backe, selten nach der Schläfe, auf die r. Hälfte des harten Gaumens u. die vordere Partie des zahnlosen Alveolarfortsatzes ausbreitend. Seit 14 Tagen war das Gebiet des N. supraorbit. dext. von Schmerzen befallen worden mit Röthung der Augenschleimhaut und Thränenlaufen. Die rechte Gesichtshälfte, etwas geschwollen und geröthet, war während der Paroxysmen in fortdauernder Zuckung. Der Kr. klagte fortwährend, namentlich während der heftigen Paroxysmen über kalte Füsse, über reichliches Schwitzen des Kopfes und über Zusammenlaufen von Wasser im Munde. Im Uebrigen war er vollkommen gesund. Vf. nahm eine peripherische Erkrankung des Nerven an, deren Sitz möglicherweise noch im Bereiche des Canalis infraorb. liegen konnte, und schritt den 18. Nov. 1854 zur Resektion des N. infraorbitalis.

Die Operation geschah in der Chloroformnarkose genau wie in dem 1. Falle, und ein 11''' langes Stück des Nerven ward weggenommen. Als der Kr. erwachte, waren die Schmerzen nicht mehr vorhanden. In dem rechten untern Augenlide, der Wange, bis etwa zu einer Linie, welche schräg vom äussern Augenwinkel zum rechten Mundwinkel gezogen wurde, in der rechten Hälfte der Oberlippe und am hintern Theile des rechten Nasenflügels war Anästhesie eingetreten. — An dem resecirten Stücke des Nerven fiel die Verdickung des Neurilems auf, welches mit zahlreichen Agglomeraten feinkörniger Granulationen besetzt war. — In der 2. Nacht stellte sich der Schmerz noch heftiger als früher ein, mit Entzündung der ganzen Umgegend der Wunde und Fieber. Nach Lösung einiger Nähte u. Entleerung von Eiter bekam der Kr. Erleichterung. Die Heilung ging dann weiterhin günstig von Statten und die Schmerzen verloren sich zugleich mit dem Fieber in den nächsten Tagen. Nach einigen Wochen war der Pat. vollkommen wohl, auch das reichliche Transpiriren des Kopfes hatte aufgehört, die Füsse wurden und blieben fortdauernd warm und die reichliche Speichelabsonderung war verschwunden. — Anfangs September 1855 bemerkte Pat. zum ersten Male wieder, dass ihm die Füsse kalt waren und bald darauf, bei einer Bewegung des Kopfes, kehrte der frühere Schmerz schnell vorübergehend wieder. In den nächsten Wochen stellten sich öftere Andeutungen desselben ein, die Paroxysmen wurden allmälig heftiger und nahmen ihren Ausgang wieder von der Austrittsstelle des N. infraorb. — Am 1. October untersuchte Vf. den Kr. und fand die Anästhesie im Bereiche der früher angegebenen Grenzen noch vollständig bestehend. Chinin in grossen Dosen blieb ohne Erfolg. Der thierische Magnetismus hatte ein Verschwinden des Schmerzes für fast 2 Monate zur Folge, dann kehrte er jedoch wieder.

Das verdickte, mit Agglomeraten feinkörniger Granulationen besetzte Neurilem an dem im letzten Falle resecirten Nervenstücke, leitete auf die Annahme einer chronischen Entzündung des Neurilems und des peripherischen Sitzes der Erkrankung. — Die Operation zeigte sich in beiden Fällen als ein *völlig gefahrloser operativer Eingriff*. Die Länge, Richtung u. Dicke der Wandungen des Can. infraorb. fand Vf. bei zahlreichen Uebungen an Leichen sehr verschieden. Die Anheftung des N. infraorb. in dem Kanale war ebenfalls sehr verschieden fest. Die bald nach der Operation in den vorstehenden Fällen auftretenden neuralgischen Schmerzen sind von der Verwundung und der darauf folgenden Entzündung des centralen Nervenstumpfes abhängig. In dem 2. Falle kam es zur Eiterung, der Abfluss des Eiters war eine Zeit lang gehemmt. Die hoch gesteigerten Schmerzen liessen aber schnell nach, als der Eiter, welcher den Nervenstumpf reizte, entfernt worden war. — In beiden Fällen hatte die Operation nur *einen vorübergehenden Erfolg*, gleich allen andern dem Vf. bekannt gewordenen Resektionen des N. infraorb. Der 1. Fall zeigt zweifellos die *Regeneration des resecirten Nerven*. Um die Recidive der Neuralgie zu erklären, wagt Vf. nicht, *die alterirende Wirkung der Operation* (Hirsch, Dieffenbach) als die *alleinige* Ursache aufzustellen, noch zu behaupten, dass in den betreffenden Fällen niemals ein peripherisch erkrankter Nerv durch Operation im Bereiche seiner Erkrankung vollständig entfernt worden sei, sondern erklärt sich den vorübergehenden Erfolg der Operation dadurch, dass nach Regeneration des Nerven ein pathologischer Reiz auf den neugebildeten Nerven einwirken kann. Solcher Reiz könnte durch Entzündungsprodukte von den knöchernen Wandungen des Infraorbitalkanals und von dem Neurilem selbst herstammen. Endlich könnte ein ähnlicher Reiz, auf den centralen Nervenstumpf wirkend, ganz unabhängig von Regeneration des resecirten Theils, den vorübergehenden Erfolg der Operation bedingen.

Zum Schlusse stellt der Vf. die Frage auf: *was zuletzt für die in Rede stehenden Kr. zu thun gewesen sei?* Zweifelhaft geworden über den peripherischen Sitz der Ursache der Neuralgie in dem Bereiche, welcher bis jetzt dem Messer zugänglich war, belehrt über die Regenerationskraft der Nerven, überzeugt, dass an den resecirten Nervenenden solche Veränderungen eintreten, welche eine Wiederholung des frühern Operationsverfahrens unmöglich machen, würde er doch bei den fürchterlichen Leiden der Kr. den operativen Eingriff für indicirt halten, selbst wenn sich die Erfahrung bestätigte, dass die Intervalle bei folgender Operation sich kürzen. In dem hier besprochenen letzten Falle, wo der N. infraorb. auch nach dem Recidive vorzugsweise afficirt war, glaubt Vf., dass die Entfernung seines Stammes aus möglichster Tiefe, sammt dem Canal. infraorb., durch partielle Resektion des Oberkiefers zu unternehmen sei. (Heil.)

826. **Behandlung der Paralysis N. facial. mit Elektricität**; von Prof. Oré. (Journ. de Bord. Avril. 1856.)

Oré hat 2 von Paral. n. fac. rheum. Befallene mit Elektricität behandelt, von denen der eine erst seit 24 Std. erkrankt war und noch völlige Contraktilität der Muskeln auf den elektr. Reiz zeigte, der andere aber schon seit $8^1/_2$ J. litt und alle Muskelreizbarkeit verloren hatte. Bei dem ersten Falle trat die Heilung nach 8 Sitzungen ein, nachdem schon nach der ersten die Bewegungen der Gesichtsmuskeln fast normal geworden waren, bei dem zweiten jedoch erzielte Oré erst nach 10 Sitzungen mässige Reaktion einzelner Muskeln und nach der 50. war die Lähmung und ihre Folgen so weit geschwunden, dass die Ungleichheit beider Gesichtshälften nur noch wenig auffiel.

Es wird durch diese Beobachtungen die Erfahrung Duchenne's bestätigt, nach welcher die Elektricität das kräftigste Mittel bei rheumatischen Lähmungen ist, aber nur da von vollkommenem Erfolge begleitet, wo die Muskelreizbarkeit erhalten oder nur wenig geschwächt ist. (Bärwinkel.)

827. **Ueber die Natur einiger Paralysen** *und deren Heilung*; von James Braid. (Assoc. Journ. Sept. 1855; vergl. Gaz. de Paris. 14. 15. 1856.)

Wir können aus der vorliegenden Abhandlung nur das Hauptsächlichste hervorheben u. werden von den zahlreichen (20) Krankengeschichten, die zum Theil ganz neue u. fast wunderbare Kuren enthalten, nur einige zur Probe mittheilen. Die Arten der Paralysen, die überhaupt hier zu Sprache kommen, treten in dreierlei Form auf.

Zuerst bespricht Vf. die Fälle, wo eine permanente Contraktur eines oder zweier Muskeln die Ursache ist, dass der willkürliche Gebrauch des ganzen Gliedes dem Kr. unmöglich wird. Der Arm oder das Bein, an dem nur die Hand oder der Fuss durch Contraktur einzelner Muskeln verkrümmt ist, verliert seine Kraft, seine Wärme, seine Sensibilität. Vf. denkt sich den Vorgang so, dass eine gewisse Quantität des Nerveneinflusses nothwendig ist, um alle Funktionen eines Gliedes hervorzubringen; dass aber dann, wenn die gleiche Quantität schon für die contrahirten Muskeln allein verbraucht wird, nichts mehr zur Innervation der andern Muskeln übrig bleibt. Hier hat nun Vf. die Durchschneidung der Sehnen der contrahirten Muskeln angewendet und damit zugleich die Unthätigkeit der übrigen Muskeln gehoben. Nach der Durchschneidung wird stets extendirt, weil sonst die Sehnenstücke gleich wieder anheilen und die Krankheit dieselbe bleiben würde. Vf. heilte auf diese Weise ein Kind mit Klumpfuss, welches zu schwach war, sich aufzustützen und den Kopf gerade zu halten, durch die Durchschneidung des Tendo Achillis, so dass es nach etwas mehr als 3 Wochen schon mit einem Stocke gehen konnte. Andere konnten 26 Std. nach Durchschneidung der beiden Achillessehnen ihre Arme, Hände und Finger zum ersten Male in ihrem Leben willkürlich bewegen.

Weiter beobachtete Vf. Fälle von Talipes varus, die nicht durch eine Contraktur, sondern durch eine übergrosse Erschlaffung gewisser Muskeln bedingt waren. Da die S t r o m e y e r'sche Methode hier offenbar nicht anwendbar war, bemühte sich Vf. die Heilung so auszuführen, dass er aus den Sehnen der verlängerten Muskeln ein Stück herausschnitt und die Enden dann zusammennähte. Den glücklichen Erfolg seiner Methode bestätigen 8 Fälle, wovon 7 Kinder und 1 eine 50jähr. Dame betreffen. Die letztere hatte, so lange sie lebte, einen Varus, hervorgebracht durch Erschlaffung der beiden Peronäen. B. schnitt $^3/_8$" aus beiden Sehnen heraus und schon nach 3 Tagen konnte die Kr. ihre Zehen zum ersten Male in ihrem Leben bewegen. Vf. verkennt übrigens nicht die Schwierigkeit, die Länge des herauszuschneidenden Stücks abzumessen, damit der Zustand gehoben, aber auch nicht in den entgegengesetzten übergeführt werde.

Es blieb noch eine dritte Klasse von Lähmung übrig, wo eine krankhafte Erschlaffung eines ganzen Gliedes, sei es Arm oder Bein, mit einer Veränderung der dasselbe zusammensetzenden Theile verbunden ist. Vf. hatte schon längst die Idee gehabt, dass die Nervenfunktionen von einer eigenthümlichen in ihnen strömenden Flüssigkeit abhängig sind; u. er beobachtete, dass, wenn man die Ganglien rieb oder die Nerven ihrer Länge nach vom Centrum gegen die Peripherie sanft strich, man gewissermaassen eine grössere Menge Nervenstrom nach den peripherischen Enden hintreiben konnte. Dabei hatte er noch den Vortheil, weil die Nerven hauptsächlich neben den Arterien liegen, durch die Manipulationen zugleich eine grössere Blutmenge vorwärts zu schaffen. Dasselbe Mittel wendete er dann längs der Insertionen der geschwächten Muskeln an. Vf. verwahrt sich übrigens davor, diese Methode mit dem Mesmerismus oder animalischen Magnetismus zusammenzuwerfen. Während die frühern Fälle gerade nichts Unwahrscheinliches hatten, wollen wir jetzt bei der überraschenden Neuheit der Sache, und weil Vf. solche Fälle heilte, wo die ausgezeichnetsten Chirurgen Englands rathlos geblieben waren, doch einige davon mittheilen.

1) Ein 12jähr. Mädchen war seit 7 Jahren am rechten Arme complet gelähmt und am rechten Beine paretisch. Zehn Minuten nach der ersten Manipulation konnte sie besser gehen, die Finger bewegen, den Arm beugen und strecken. Nach einigen Wiederholungen war sie vollkommen und dauernd hergestellt.

2) Ein 21jähr. Frauenzimmer hatte seit 11 J. eine Paralyse des rechten Arms, der sehr atrophisch und kälter war als der gesunde. Zehn Minuten nach der ersten Anwendung konnte sie den Arm auf die Schulter legen.

3) Ein junger Mann, der schon sehr viele Aerzte consultirt hatte u. aus 3 Spitälern Londons ungeheilt entlassen war, bot, als ihn B r a i d sah, wo die Affektion $5^1/_2$ J. gedauert hatte, folgendes Bild dar. Deltoideus, Biceps und Triceps und alle Muskeln, die die rechte Schulter dem Thorax näherten, waren in beträchtlichem Grade atrophisch. Man sah von der Achsel bis zum Ellbogen nur Bänder, die den Knochen bedeckten; die Vorderarmmuskeln waren gut entwickelt und funktionirten regelmässig. Zehn oder zwölf Minuten nach der ersten Anwendung konnte Pat. den Arm im Schultergelenke nach allen Richtungen fast vollständig bewegen und nach 10 Tagen hatte er den vollständigen Gebrauch seines Armes wieder erlangt.

Am Ende seines Aufsatzes spricht Vf. über die sog. *hysterische Paralyse*, die nach ihm hervorgeht aus tonischen Krämpfen, die ohne organische Ursache irgend welche Muskeln befallen. Ueber diese hat er schon im J. 1841 eine Abhandlung geschrieben, und die Phänomene des animalischen Magnetismus daran studirt. Er fand dabei, dass manche (hysterische) Individuen sich durch eigene Bemühungen in einen Zustand versetzen, der dem eines Magnetisirten ähnlich ist. Das Mittel, einen solchen Zustand hervorzurufen, besteht einfach darin, dass man dergleichen Personen einen unbelebten Gegenstand so vorhält, dass er mit beiden Augen deutlich gesehen werden kann, und ihn dann scharf fixiren lässt. Der nervöse Schlaf, in den die Kr. dabei verfallen, begreift nicht einen einzigen, sondern eine Reihe Zustände in sich, vom leichten Traume bis zum tiefsten Coma.

Der französ. Uebersetzer spricht sich nicht weiter über die Theorie des Vfs. aus, sondern bringt noch 4 Krankengeschichten, von denen wir zum Schlusse in Betreff der hysterischen Paralyse noch eine beifügen.

Eine junge, schlank gewachsene Dame, litt seit 1 J. an einer Lähmung des linken Beins. Sie hatte bereits B r o d i e und S y m e um Rath gefragt, aber Alles war ohne Erfolg gewesen. Wenn sie ging, konnte sie den linken Fuss nur bis an die Ferse des rechten nachschleppen, wobei die Zehen nach innen gekehrt waren. Vf. versetzte die Kr. auf genannte Weise in Schlaf und begann dann an den Gliedern zu dehnen und zu streichen. Nach 10 Minuten erwachte sie und er befahl ihr nun aufzustehen, wobei sie schon den linken Fuss auf-

heben und vor den rechten setzen konnte. Nach vier weitern Manipulationen in den nächsten Tagen ging sie „mit der Anmuth einer Königin und der Leichtigkeit einer Sylphide". Im nächsten Sommer machte sie eine Gebirgsreise, bekam zwar den nächsten Herbst eine andere Paralyse, wurde aber auch von dieser auf gleiche Weise hergestellt. (Geissler.)

828. Ueber intermittirende rheumatische Contrakturen; von Trousseau. (Gaz. des Hôp. 72. 1856.)

Die Aufmerksamkeit der Aerzte wurde auf die fragliche Krankheit erst seit wenigen Jahren gerichtet. Früher haben Dance („über den intermittirenden Tetanus") und Andere Notizen darüber gegeben, dann war es hauptsächlich Delpech (über idiopathische Muskelkrämpfe), der eine grosse Anzahl von Beobachtungen zusammengestellt hat, und im Jahre 1852 erschien eine Arbeit darüber von Lucian Corvisart, der die Krankheit den kleinen Tetanus (la tétanille) nannte. Während der Jahre 1840—42 hat Tr. über 30 Fälle bei Stillenden beobachtet, seitdem aber sie auch bei Männern, Kindern und Frauen ausserhalb des Wochenbetts gesehen. Tr. nimmt 3 verschiedene Formen dieser Krankheit an.

Milde Form. Die Kr. (denn diese Form befällt fast nur Frauen) bemerkt ein Jucken in Händen und Füssen, die Finger und Zehen zittern, wenn sie bewegt werden, die Finger werden steif, nähern sich einander und ziehen sich fest zusammen. Der Daumen ist stark adducirt und die übrigen Finger krümmen sich ein wenig über ihn hinweg, so dass die Hand einen Kegel bildet (ganz ähnlich, wie die Hand eines Geburtshelfers, wenn er sie klein macht, um leicht eindringen zu können). Der Querdurchmesser in der Metacarpalgegend ist also verkürzt. Bei dem Krampfe, der abwechselnd bald kommt und wieder vergeht, sind die Muskeln des Vorder- und Oberarms hart und gespannt. Diese Krankheit kann nur eine oder beide oberen oder unteren Extremitäten, oder alle zusammen befallen. Die Krankheit ist so wenig schmerzhaft, dass die Kranken kaum Acht darauf haben.

Mittlere Form. Ausser den angegebenen Störungen ist ein leichtes Fieber vorhanden, das nur besteht, wenn die Spasmen sich erneuern, und im Ganzen 7 bis 8 Tage dauert. Der Appetit ist vermindert und der Kr. hat ein leichtes allgemeines Uebelbefinden. Die Contrakturen sind empfindlicher und anhaltender; es werden auch die Muskeln des Gesichts, des Auges, des Pharynx, seltener die der Zunge befallen, wobei die Kr. nicht sprechen können. Diess geschieht aber gewöhnlich nur, während Hände und Füsse gerade frei sind.

Schwere Form. Tr. erzählt hiervon folgendes Beispiel.

Ein 18jähr. Jüngling wurde ins Spital gebracht: der Kr. war starr wie eine Eisenstange, die Kinnlade fest geschlossen, die Hände in der oben beschriebenen Form. Tr. war später Zeuge von vielen Anfällen bei demselben Kranken; er fiel plötzlich in tetanische Starrheit nieder, die Muskeln des Halses, der Brust und des Bauches waren vollkommen steif, das Gesicht war roth, die Lippen bläulich, die Jugularvenen angeschwellt. Am Ende jedes Anfalls kam eine zum Glück kurzdauernde sehr heftige Athembeklemmung, wahrscheinlich hervorgerufen, weil die Muskeln des Larynx nicht mehr funktionirten. In den Intervallen befand sich der Kr. vollkommen munter. — Auch hier kamen das Jucken in Händen u. Füssen u. die Krämpfe in ihnen zuerst, steigerten sich aber ungeheuer rasch und nach 10—15 Minuten war der allgemeine Tetanus ausgebildet.

Wenn auch diese Krankheit 3—4 Tage aussetzt, kann sie doch immer wiederkehren. Tr. fand zuzufällig, wie man den Anfall wieder hervorrufen könne. Er wollte an einem solchen Kr. einen Aderlass machen, sobald er aber die Binde anzog, begann der Anfall. Die Ursache lag aber nicht, wie Tr. zuerst glaubte, in der venösen Stockung, sondern in dem auf die Nerven zugleich mit ausgeübten Druck. Er konnte bei einer Kr., die keine spontane Anfälle mehr hatte, sie sogleich hervorrufen, wenn er den Plexus brachialis drückte.

Die Dauer der Krankheit variirt von 8—10 Tagen bis zu 2 oder 3 Monaten. In den letzten Fällen ist sie latent, denn sie kehrt gern unter dem Einflusse des Druckes wieder.

Unter den Ursachen ist eine starke vorangegangene Diarrhöe besonders hervorzuheben. In der Cholerazeit von 1854 sah man viele Fälle und bei Wöchnerinnen war dasselbe oft zu constatiren. Der junge Mann, von dem oben erzählt ist, hatte zwar keine gehabt, sich aber einer starken Erkältung und Durchnässung ausgesetzt.

Von Gefahr ist diese Krankheit nicht. Tr. hat keinen einzigen Todesfall gesehen. Der junge Mann starb zwar 6 Monate später, aber in Folge einer Phthisis der Lungen.

Dass die Krankheit eine Neurose ist, ist klar und sie muss der Epilepsie, Hysterie, Katalepsie u. s. w. angereiht werden. Die organischen Veränderungen sind auch jedenfalls sehr unbedeutend, denn der Kr. hat ausser dem Anfalle den vollkommenen Gebrauch seiner Glieder, behält im Anfalle seine vollen geistigen Kräfte. Dass die Neurose rheumatischer Natur ist, wird durch die Antecedentien sehr wahrscheinlich; übrigens kann sie auch mit gewöhnlichem Gelenkrheumatismus abwechseln. Das aus der Vene gelassene Blut wird speckig wie beim Rheum. articul. — Aderlässe, blutige Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule scheinen gute Dienste zu leisten, wenn sie sonst der allgemeine Kräftezustand nicht verbietet. Das schwefelsaure Chinin scheint nicht so rasch zu wirken. Ob Chloroforminhalationen während des Anfalls, Opium und Belladonna wirklich nützen, ist zweifelhaft.

Wir reihen hieran einen Fall von *rheumatischer Contraktur von eigenthümlichem Charakter*, welcher in der Gaz. des Hôp. (70. 1856) mitgetheilt wird.

Eine 30jähr. Frau kam mit einem Anfalle von rheumatischer Contraktur in das Hospital, dem in 6 J. bereits 11 vorangegangen waren, ohne dass eine Ursache aufzufinden war, sowie auch ohne dass die übrigen Funktionen durch sie eine Störung erlitten hatten. Die obern Extremitäten waren in einem Zustande solcher Steifigkeit, dass es der Kr. unmöglich war, die Hand zu öffnen, die wie eine Faust geballt war. Und zwar war diese Contraktur der Finger permanent, was bei den

bisher auf der Abtheilung von Trousseau beobachteten Kr. nicht der Fall war, wo sie stets intermittirte. Hier aber bestand sie ohne Nachlass während des ganzen Anfalls. Dagegen waren die untern Extremitäten von einer intermittirenden Contraktur zu gleicher Zeit befallen. Obwohl diess letztere die Diagnose unzweifelhaft machte, suchte doch Trousseau nach seinen bisherigen Erfahrungen die Diagnose noch auf andere Weise zu stellen, denn die tetanusartige Contraktur in den Fingern brauchte ja nicht nothwendig rheumatischer Natur zu sein. Er wandte nämlich die Compression an, deren Einfluss darin besteht, dass sie die Contraktur vermehrt, wenn diese noch vorhanden, dagegen gern eine Recidive hervorbringt, wenn die Contraktur schon verschwunden. Der Erfolg bestätigte die Annahme einer rheumatischen Contraktur, gegen die übrigens hier der Aderlass, wie es sonst geschah, keinen Erfolg hatte. Man versuchte dann Chinin, es kam aber das Ende des Anfalls von selbst zu der Zeit, wie es bei der Frau gewöhnlich war, weshalb man daraus auf die Wirksamkeit des Mittels keinen Schluss ziehen konnte.

(Geissler.)

829. **Enkarditis bei Chorea minor** — *Perikarditis bei Muskelrheumatismus — Delirium und vorübergehende Geistesstörung bei akutem Gelenkrheumatismus;* von Dr. Pleischl. (Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk. II. 26. 1856.)

Die Beobachtungen des Vfs., der Assistent an Oppolzer's Klinik ist, schliessen sich den von Leudet an (Arch. gén. Sept. 1853), welcher Perikarditis, Meningitis, akute Exantheme als Folgekrankheiten von Enkarditis auftreten sah. Die beschriebenen Fälle sind folgende.

1) Ein 15jähr. Druckerlehrling, bei dem sowohl selbst als bei seinen Angehörigen kein Anfall von Fraisen, Epilepsie oder Chorea vorgekommen war, hatte am 8. Dec. 1855 ein Wachsfigurencabinet besucht, wo besonders eine Figur einen unangenehmen Eindruck auf ihn machte, so dass er beim Nachhausegehen mit den Händen unwillkürlich zu gestikuliren anfing, welche Erscheinungen sich zwar bald verloren, jedoch nach einem abermaligen Besuche des Cabinets wiederkehrten. Sie liessen zwar auch bald wieder nach, kehrten jedoch am Abend darauf, ohne dass eine neue Ursache eingewirkt hätte, zurück und verstärkten sich zu allgemeiner Muskelunruhe, so dass der Kr. weder stehen noch sitzen konnte. Beim Eintritte ins Spital war ausser den Erscheinungen der Chorea Nichts zu entdecken, am 2. Jan. 1856 wurde jedoch, nachdem einige Tage vorher Schwellung des Handrückens und des Kniegelenks mit Schmerzhaftigkeit des Vorderarms und des Unterschenkels eingetreten war, statt des ersten Tones im linken Ventrikel ein Geräusch und der 2. Pulmonalton etwas accentuirt vernommen. Der Puls zählte 112 Schläge. Im weitern Verlaufe trat auch ein diastolisches Geräusch auf, die unwillkürlichen Bewegungen verminderten sich und es konnte der Kr. von der Chorea geheilt einen Monat später entlassen werden, wo jedoch eine Insufficienz der Mitralklappe u. Stenose des linken Ostium mit den Sekundärerscheinungen (auffallende Accentuation des 2. Pulmonaltons, Erweiterung des Herzens) deutlich ausgesprochen war.

2) Ein 13jähr. Findelkind hatte angeblich nach einer Prügelstrafe die Erscheinungen einer Chorea bekommen. Bei der ersten Untersuchung des Herzens war der systolische Ton im linken Ventrikel nicht deutlich begrenzt, und nach einigen Tagen stellte sich ein deutliches systolisches Geräusch, etwas später auch ein diastolisches ein, bei einem Puls von 104. Im weitern Verlaufe hörte man einige Tage hindurch das sogenannte Sehnenklingen bei der Systole über der Herzspitze. Gelenkschmerzen traten nicht auf. Mit der Verminderung der Pulsfrequenz wurden die Geräusche zwar schwächer aber nicht undeutlicher gehört. Nach circa 3 Monaten war die Chorea beseitigt, dagegen eine Insufficienz der Mitralklappe mit Stenose der venösen Mündung vorhanden.

Vf. glaubt mit Oppolzer, dass bei diesen beiden Fällen der Hinzutritt von Enkarditis zur Chorea daraus zu erklären sei, dass durch die Erhitzung bei der steten Unruhe und durch das Abwerfen der Bedeckungen eine Verkühlung eingetreten u. diese wiederum die Ursache der Enkarditis (bezüglich des Rheumatismus) abgegeben habe. Diese Ansicht wurde auch dadurch bestätigt, dass bei den in der Folge beobachteten Fällen von Chorea, die im Sommer zur Beobachtung kamen, keinerlei Symptome einer Enkarditis auftraten.

3) Ein 15jähr. sehr zartgebauter Drechslerlehrling bekam nach einer starken Erkältung einen Rheumatismus der Fuss- und Kniegelenke, so wie bald darauf der Hand- und Fingergelenke. Es wurde am 4. Tage der Erkrankung ein systolisches Geräusch im linken Ventrikel und ein verstärkter 2. Pulmonalton wahrgenommen. Die Gelenkaffektion verlief günstig, auch die in Form von erbsen- bis bohnengrossen an den Sehnen der Fingerbeuger sitzenden „rheumatischen Schwielen“ resorbirten sich bis auf ein Minimum, die Klappenaffektion bestand aber fort. Einige Zeit nachher aber trat ein Rheumatismus der Hals- und Gesichtsmuskeln, so wie bald auch der Brust- und der Rückenmuskeln auf, bei dem der Kr. ein wahres Bild des Jammers darbot. Dabei stieg die Pulsfrequenz bis auf 124, die Herzdämpfung an der Basis erschien verbreitert und man hörte neben dem systolischen Geräusche noch ein kratzendes Reibungsgeräusch. Dieses ging bald in ein Schaben über und nach ungefähr 6 Tagen (Blutegel, Infus. hrb. digital.) trat Abnahme des Exsudates ein. Der Muskelrheumatismus wurde mässiger, dagegen trat eine Pneumonie des rechten untern Lappens ein, und zugleich war ein diastolisches Geräusch im linken Ventrikel noch nachzuweisen. Der Fall ging bald in Genesung — ausser den Klappenkrankheiten — über, und es hatte sich also hier zum Gelenkrheumatismus Enkarditis, zum Muskelrheumatismus Perikarditis und eine neue Enkarditis gesellt.

Schlüsslich erwähnt Vf., dass zum Gelenkrheumatismus (mit oder ohne Herzkrankheit) heftige Delirien und auch akute Melancholie treten können, wovon er 5 Fälle beobachtet habe. Er bemerkt dabei, dass solche Erscheinungen wohl in einem leichten Oedem der Hirnhäute oder in einem geringen Wassergusse in die Ventrikel ihren Grund haben dürften. Wenigstens war in Fällen, wo der Tod eintrat, ausser dem Oedem Nichts zu finden, und dieses sei auch viel mehr durch die veränderte Blutbeschaffenheit, als durch eine sogenannte Metastase bedingt. Aderlässe seien nach Oppolzer in solchen Fällen sicher unpassend, dagegen wirke das Opium ganz ausgezeichnet, und die Kr. befanden sich, wenn sie aus dem Schlafe erwachten, bei völligem Bewusstsein.

(Geissler.)

830. **Rheumatische Pharyngorrhöe** *mit intermittirendem Charakter, durch Chinin. sulph. geheilt;* von Dr. Hervieux. (L'Union. 64. 1856.)

Fälle von nichtmerkuriellem Ptyalismus sind so selten, dass die Literatur deren höchstens 30 bis 40 nachweist, aus denen hervorgeht, dass im Allgemeinen die Frauen öfter davon befallen werden, als die Männer, ungefähr im Verhältnisse wie 3 : 1. Als veranlassende Ursachen desselben finden wir angeführt: Hysterie, Gemüthsbewegungen, Genuss zu kalter und scharfer Getränke, starke Gerüche, Neuralgien. Von den ältern Schriftstellern sowohl, als von neuern,

werden viele Fälle eines kritischen Ptyalismus, nach Intermittens, Dysenterie, Pneumonie u. s. w., so wie eines vicarirenden Speichelflusses, bei plethorischen Individuen, nach einer Hämorrhagie angeführt; ebenso wird er bei Schwangerschaft und unterdrückter Menstruation beobachtet. Der vom Vf. beobachtete Fall eines idiopathischen Ptyalismus bietet so viel Eigenthümliches dar, dass er verdient, etwas genauer angeführt zu werden.

M. X., 35 J. alt, der zweimal bereits von Gelenkrheumatismus befallen, nie syphilitisch war und niemals Merkur gebraucht hatte, wurde wiederholt, Mitte April 1856 von Rheumatismus der Schultern und des Halses befallen. Die Schmerzen verschwanden aber plötzlich am 23 April. An demselben Abende, ungef. 2 Std. nach dem Essen, fühlte er eine Schärfe im Halse und war genöthigt, fortwährend eine speichelähnliche Flüssigkeit in grosser Menge auszuwerfen. Husten, Fieber, allgemeines Unbehagen fehlten gänzlich. Dieser Zustand dauerte bis Nachts 2 Uhr, von wo der Kr. bis früh 9 Uhr schlief. Bei der am Morgen angestellten Untersuchung war die Salivation verschwunden und weder im Munde noch im Halse konnte die geringste krankhafte Veränderung, welche auf Ptyalismus schliessen liess, wahrgenommen werden. Es wurde daher ein Gargarisma mit Borax und Senffussbäder verordnet. Am Abend wiederholte sich dieselbe Scene u. dauerte von 10 Uhr bis 2 Uhr Morgens, wo der Pat. vor Ermattung einschlief. Die in dieser Zeit ausgeworfene Flüssigkeit betrug ungefähr $1\frac{1}{2}$ Pfd. Eine erneute, genaue Untersuchung des Mundes und Pharynx liess nichts Abnormes entdecken, nur am Gaumenvorhange zeigte sich eine lebhaftere, rosenrothe Färbung und die linke Mandel machte einen kleinen Vorsprung, während die rechte vollkommen verborgen lag. Zwar spuckte der Kr. noch, doch nicht mit der ermüdenden Heftigkeit des Abends; alle übrigen Funktionen waren normal. Am folgenden Abend beobachtete H. den Ausbruch selbst, und sah wie der Kr. von Minute zu Minute eine weisse, mit sehr feinen Luftbläschen gefüllte Flüssigkeit auswarf, die dem Anscheine nach keine Spur von eitrigem Schleime enthielt; dieselbe floss auch nicht in der Art und Weise, wie beim merkuriellen Speichelfluss, aus dem Munde, sondern wurde immer durch ein Räuspern, mit Zusammenziehung der Pharynxmuskeln ausgeworfen, wobei sich das Gesicht des Pat. eigenthümlich verzerrte. Nur mit der grössten Anstrengung konnte dieses Auswerfen $2\frac{1}{2}$ Minuten angehalten werden. Durch die beim Lichte vorgenommene genaue Untersuchung konnte man wahrnehmen, wie die farblose Flüssigkeit in fadenförmigen Tropfen vom Zäpfchen und Gaumenvorhange aus immer auf die Zungenwurzel fiel. Welchen Antheil die Mandeln an dieser Aussonderung hatten, lässt sich nicht bestimmen, da beide ziemlich vollkommen verborgen lagen. Ebensowenig konnte man diess von den übrigen Gaumenpartien sagen, welche sämmtlich ununterbrochen von der Flüssigkeit benetzt waren. Eine Gabe Opium versagte die erwartete Wirkung, der Kr. konnte vor 3 Uhr des Morgens nicht einschlafen. Am folgenden Morgen fand sich der Gaumen lebhaft geröthet, mit kleinen Papillen bedeckt, wie seiner Epidermis entkleidet. Die vorgenommene Kauterisation mit einer starken Höllensteinlösung (5 Grmm. auf 30 Grmm. Wasser) brachte für die folgende Nacht ebensowenig Erleichterung hervor, die Sekretion dauerte von 10 Uhr Abends bis 6 Uhr Morgens. Der intermittirende Charakter, so wie die rheumatische Natur des Uebels nun, führten den Vf. zur Anwendung des Chin. sulph., das er in 3 Dosen zu 60 Ctgrmm. mit dem günstigsten Erfolge gab. Das Uebel kehrte nicht wieder.

Vf. kennt nur einen analogen Fall dieser Art, von Graves mitgetheilt, wo bei einer Frau nach einer starken Leukorrhöe mit folgendem Anasarka u. Gastralgie, sich eine so heftige Salivation entwickelte, dass in 24 Std. $1\frac{1}{2}$ Pinten einer weisslichen, zähen Flüssigkeit ausgeworfen wurden, die ebenfalls vom Gaumen und der hintern Wand des Pharynx zu kommen schien, wobei sich aber das Opium wirksam zeigte.

Dass nun der beschriebene Fall ein wirklicher Ptyalismus war, zeigte die von Dr. Ducow vorgenommene chemische u. mikroskopische Untersuchung. Als Sitz des Uebels konnte, bei der normalen Beschaffenheit der übrigen Mundhöhle, nur der Isthmus des Schlundes angenommen werden, wofür auch die Beschwerden sprechen, die entstanden, wenn der Kr. versuchte, den Speichel zurückzuhalten. Seiner Natur nach muss man das Uebel, unter den erwähnten Antecendentien, für ein rheumatisches mit intermittirender Charakter halten, wobei Chinin als antiperiodisches und antirheumatisches Mittel sich unverkennbar bewährte. (Kirsten.)

831. Der chronische Magenkatarrh und das perforirende Magengeschwür *in ihrer Beziehung zu Karlsbad;* von Dr. Fleckles. (Wien. Wchnbl. 19. 1856.)

Der chronische Magenkatarrh, den die Alten mit dem Namen *Dyspepsia* bezeichneten, ist nach Fleckles diejenige Krankh., welche, so lange noch keine Verdickung, Verhärtung oder Verschwärung der Schleimhaut eingetreten ist, am sichersten in Karlsbad, namentlich durch den Gebrauch des Schlossbrunnens geheilt wird. Die kohlensäurehaltigen Bestandtheile desselben wirken physiologisch-chemisch, indem die freie Kohlensäure auf den jeweiligen Zustand der Magenschleimhaut absorbirend, lösend, zertheilend und heilend auf die Geschwüre, die sich da bilden, einwirkt, während das kohlensaure Natron die sich entwickelnde Magensäure (welche oft die erste Ursache des Katarrhs war) absorbirt, zugleich aber auch die zähen Schleimmassen verflüssigt und ihre Ausscheidung befördert. Deshalb sieht man weissbelegte Zunge, Sodbrennen, Gastralgie, Aufstossen, Schleimerbrechen bald nach dem Gebrauche des Schlossbrunnens verschwinden. Ist der Magenkatarrh Folge von Leber- oder Gallenblasenleiden, so ist er ebenfalls ein wichtiges Heilobjekt für die Karlsbader Thermen. Indess will Fl. deswegen nicht sagen, dass sie stets Hülfe brächten; er will die Indikationen nicht erweitern, sondern begrenzen, ja er gesteht, dass Marienbad und Franzensbad in manchen Fällen von mehr Vortheil seien, wie er diess schon in seinen balneologischen Mittheilungen vom Jahre 1851 besprochen habe. (Geissler.)

832. Heilung eines seit fast 12 J. bestandenen Magenkrampfes; von Schröder van der Kolk. (Nederl. Lancet. Mei en Juny. 1855.)

Ein etwa 50jähr., stark gebauter Mann, der früher immer gesund gewesen war, bemerkte vor etwa 12 J., wenn er des Abends gekochte Mehlspeise genoss, dass er am andern Tage immer an starkem Kopfschmerze, Neigung zum Erbrechen u. Appetitlosigkeit litt. Aus der nämlichen Ursache musste er nach einiger Zeit auch dem Gebrauche der Buttermilch entsagen. Dieses Unwohlsein hielt noch am folgenden Tage bis 5 oder 6 Uhr an und dann verschwanden alle Erscheinungen von selbst. Nach einiger Zeit, obwohl er sich der genannten Speisen enthielt, empfand er mehr und mehr einen Schmerz

im Magen, gleich unterhalb der Herzgrube. Gegen diesen Schmerz oder Magenkrampf, der langsam sowohl an Heftigkeit als an Dauer zunahm, wurden verschiedene Mittel mit mehr oder weniger temporärem, sämmtlich aber ohne dauernden Erfolg angewendet. Im Laufe der Zeit gesellte sich sogar noch ein wöchentlich für 1 Tag periodisch wiederkehrender Kopfschmerz der heftigsten Art dazu, welcher ebenso unbezwingbar war. Letzterer blieb auch, als eine starke Dosis eines Dec. Geoffroyae Surin. den Magenkrampf auf einmal zum Verschwinden brachte. Nach 1 J. kehrte derselbe jedoch zurück, ohne einem der angewendeten Mittel gänzlich zu weichen.

In diesem Zustande nahm der Kr. im Dec. 1854 Vfs. Hülfe in Anspruch. Die lange Dauer und die Heftigkeit des Leidens liess wohl eine organische Störung im Magen vermuthen, da aber die eigenthümliche Farbe fehlte, die man bei Krebs oder Markschwamm des Magens im Gesichte wahrzunehmen pflegt, und da sich auch keine Härte und Auftreibung in der Magengegend u. keine besondere Empfindlichkeit gegen Druck zeigte, so durfte man sich wohl der Hoffnung hingeben, dass keine unheilbare Erkrankung zu Grunde liege. Auch war der Mann gut genährt und zeigte nichts Kachektisches. Bei der Untersuchung des Rückens fand sich in der Mitte, etwa zwischen dem 8. und 10. Wirbel, eine Stelle, deren Druck nicht blos einen lokalen Schmerz erzeugte, sondern auch sogleich den Magenschmerz hervorrief. Der Stuhlgang war ganz normal, Zunge u. Puls boten nichts Abweichendes. Es schien eine eigenthümliche Neurose mit grosser Empfindlichkeit des untersten Theiles des Oesophagus zu Grunde zu liegen, so dass jede Erweiterung vom Speisedurchtritt zu Anfang des Essens sehr schmerzhaft war, welcher Schmerz sich auch vielleicht bis an den Pylorus erstreckte u. eine abnorme Absonderung von Schleim und Säure veranlasste. Von dieser Idee ausgehend verordnete Vf. Pillen aus Asa foetida, Extr. Cardui benedicti, Extr. Bellad., Magist. Bismuthi mit Seife. Der Magenschmerz minderte sich nach diesen Pillen etwas, ohne jedoch zu verschwinden, vielmehr erreichte er nach ein paar Wochen wiederum die frühere Höhe. Andeutungen von narkotischer Wirkung nöthigten dazu, die Pillen auszusetzen. Da die schmerzhafte Stelle am Rücken mit dem Magenschmerze deutlich zusammenhing, so liess Vf. jetzt zu beiden Seiten der schmerzhaften Partie der Wirbelsäule ein Blasenpflaster legen, des Morgens Thee von Absinthium trinken und die frühern Mittel nehmen, jedoch mit Morphium acet. statt des Extr. Bellad., so dass der Kr. $^1/_2$ bis $^3/_4$ Gr. Morphiumsalz im Tage bekam. Dabei verschwand der Magenschmerz alsbald, und bei fortgesetztem Gebrauche blieb nicht blos der Magenschmerz weg, sondern es verschwand auch der quälende Kopfschmerz, so dass innerhalb 4 Wochen nur noch ein paar Mal ein leichter Druck im Kopfe gespürt wurde. Die Fontanelle am Rücken war dem Kr. unbequem und er liess sie nach einiger Zeit eingehen; der Magen blieb dennoch frei. Darauf wollte er auch versuchen, die Pillen wegzulassen, mit denen er bereits gefallen war. Er blieb auch eine ganze Woche frei, eine wiederkehrende Empfindlichkeit nöthigte ihn aber doch, wiederum darauf zurückzukommen. Die Fontanelle im Rücken wurde jetzt durch eine andere in der Magengegend ersetzt; die Empfindlichkeit im Rücken war nämlich ganz verschwunden, ja ein selbst starker Druck auf die frühere schmerzende Stelle war für Pat. nicht mehr empfindlich und bewirkte auch kein Zerren im Magen. Er fiel nun allmälig mit den Pillen und setzte sie zuletzt ganz aus. Nichtsdestoweniger ist er aber schon seit geraumer Zeit ganz wohl, er geniesst alle Speisen ohne Beschwerden und hat selbst schon Buttermilch ohne Schaden versucht. Er braucht nur noch etwas Thee vom Absinthium und hat selbst die Vesikatorstelle in der Magengegend nach einiger Zeit zuheilen lassen. Der Mann klagt jetzt über Nichts mehr, ausser dass er gewöhnlich Sonntags einen leichten Druck im Kopfe spürt, dessen Vorläufer sich jedesmal schon Sonnabends einstellen, ohne dass er dafür einen Grund in der Lebensweise aufzufinden vermag. Er hat ein paar Mal am Sonnabende und am Sonntage die Pillen wiederum genommen, jedoch ohne irgend einen Einfluss auf diesen Druck.

Aus dem Verlaufe dieses Falles scheint sich zu ergeben, dass jenes Magenleiden, welches im Ganzen fast 12 J. hindurch mit einiger Remission bestanden hatte, doch eine reine Neurose geblieben war. Wenn sich auch etwa vorübergehend etwas Entzündliches entwickelt hatte, so ist doch davon keine Spur zurückgeblieben. Auffallend ist die Wirkung des Morphium aceticum im Vergleich zur Belladonna. Die letztere wurde bis zur beginnenden Narkose gegeben und vermochte die Empfindlichkeit und den Schmerz nicht zu beseitigen, während das Morphium, ohne narkotisch zu wirken, alsbald den Magenschmerz beseitigte und zugleich auch den Kopfschmerz. Die Heilung ist aber wohl zum grössern Theile der Fontanelle im Rücken zuzuschreiben. Die Nervi splanchnici entspringen etwa in jener Gegend aus dem Rückenmarke. Hier war vielleicht in Folge des primären Leidens der Magennerven eine Spinalirritation entstanden, welche reflektorisch auf den Magen zurückwirkte und durch die unterhaltene Eiterung ganz verschwand. (Theile.)

833. Striktur im Colon *mit chronischer Peritonitis;* von V. Lundberg. (Hygiea Bd. 16, Supplementheft p. 25.)

Eine 54 J. alte Frau gab an, dass sie seit vielen Jahren an Verstopfung u. Hämorrhoiden gelitten habe, ohne dagegen ärztliche Hülfe nachzusuchen. Im J. 1853 wurde L. während der Zeit, als die Cholera herrschte, zu ihr gerufen, indem sie, wie man angab, an ausgebildeter Cholera leiden sollte. Bei genauer Untersuchung fand L. jedoch, dass sie an ausgebildeter Peritonitis litt, welche, wie es ihm schien, von einem perforirenden Darmgeschwüre herrührte, denn über das, was dem Anfalle vorausgegangen war, konnte er weder von der Kr., noch von deren Angehörigen etwas erfahren. Es wurde Opium bis zum anhaltenden Narkotismus gebraucht u. dabei wurden Umschläge von kaltem Wasser auf den Leib gemacht, bei welcher Behandlung die Kr. genas. Im Sept. 1854 besuchte sie L., der lange Nichts von ihr gehört hatte, wieder. Nach dem mit ihr angestellten Krankenexamen glaubte er annehmen zu müssen, dass dieselbe an einer geschwürigen Verengerung des Colons leide, welche er jedoch nicht durch Einbringung des Fingers in den After erreichen konnte. Ihr ganz kachektisches Aussehen schien indessen anzudeuten, dass diese Verengerung bösartiger Natur sei. L. verordnete Wasserklystire und auflösende, stärkende Mittel, hörte aber in Zeit von 6 Wochen Nichts weiter von der Kr., bis er an ihr Sterbebett gerufen wurde. Ihre Angehörigen glaubten, die Krankheit sei wegen des heftigen Erbrechens, der Schmerzen im Leibe und der rasch eingetretenen Cyanose und Eiskälte ein Choleraanfall, allein auch dieses Mal deuteten die Symptome auf Peritonitis nach Perforation hin, und es war nun deutlich, dass sie durch eine Verengerung im Darmkanale hervorgerufen worden sei, denn das Colon war in seiner ganzen Ausdehnung stark ausgespannt. Die Kr. starb alsbald, und bei der *Sektion* fand man, dass am untern Theile der Flexura sigmoidea eine knorpelartige, auf $^3/_4$ ihres Lumens ulcerirte, fibröse Verengerung vorhanden war, die so hoch hinauf lag, dass man sie nicht mit dem Finger hatte erreichen können. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand es sich, dass dieselbe nicht carcinomatös war. Am obern Rande der Verengerung befanden sich 2 Oeffnungen bis ins Peritonäum hinein, und die Narbe einer früher vorhanden gewesenen Oeffnung, welche an der äussern Seite von einem kleinen Fettknollen überwachsen war. Die Exkremente waren in die Bauchfellhöhle ergossen; es fanden sich hier eine lebhafte Entzündung und ältere und neuere Adhäsionen. Das Colon war enorm ausgedehnt; im Uterus war eine kleine, fibröse Geschwulst; Zeichen einer Degeneration fanden sich übrigens nicht vor. (v. d. Busch.)

[Wir reihen hieran einen Fall von *Perforation des*

Colon mit Bildung einer Fistula colico-vesicalis, welchen Prof. J. van Geuns in Amsterdam (Nederl. Weekbl. u. Geneesk. July. 1854.) erzählt.

Die betr. Pat. kam am 7. Febr. 1854 in das Hospital u. starb am 28. daselbst. Die *Sektion* ergab in den betr. Organen folgende Resultate. Zwei runde Geschwüre mit scharf abgeschnittenen Rändern sassen am grossen Bogen des Magens, ohne schon zu perforiren. Die Wände des Dünndarms ganz dünn, aber nirgends eine Spur von Verschwärung an denselben. Das Coecum nebst dem Colon adscendens sehr ausgedehnt; der quere und absteigende Grimmdarm dagegen sehr verengt und mit zerstreuten kleinen und unregelmässig rundlichen Geschwüren bedeckt. Am Uebergange des Colon descendens in die Flexura sigmoidea befand sich ein Geschwür mit scharf abgeschnittenen, buchtigen Rändern, und von hier an waren die Darmwände verdickt durch ein festes, grauliches Exsudat zwischen der serösen und der Schleimhaut. In der ganzen Strecke von hier an bis ein paar Zoll vom After entfernt bildete die Schleimhaut eine ununterbrochene Geschwürsfläche. Durch die starke Verklebung der entarteten und vergrösserten Theile hatte sich der Darm da, wo er an den Gebärmutterkörper zu liegen kam, schlingenförmig umgeknickt und zugleich so verengt, dass sein Lumen an der Umknickung nur den Umfang eines Federkiels hatte. An dieser Striktur war der Darm aber 2mal perforirt, und beide Perforationen standen mit einem fistulösen Gange in Verbindung, der ausserhalb des Darmkanals befindlich war und durch den Gebärmutterkörper und die seröse Darmwand begrenzt wurde. Die Oeffnungen in diesen Gang waren trichterförmig u. die Darmschleimhaut bildete an ihnen concentrische Falten. — Eine fernere Perforation des Darms befand sich gleich unter der Umknickung; es war eine kreisförmige, zollgrosse Oeffnung, durch welche der Fistelgang mit dem Mastdarme communicirte. Einen Ctmtr. unterhalb dieser Oeffnung endlich befand sich die Perforation, wodurch der Darm und die Blase mit einander communicirten. Der Darm u. die Blasenwand lagen hier an einander; die Oeffnung war trichterförmig und konnte eine mässige Feder aufnehmen. Die letzte Strecke des Darms, ein paar Zoll vom After, war frei von Verschwärung und nicht einmal verdickt. — Die Harnblase zeigte ausser der Perforation ihres Grundes nichts Abnormes. — Der Uterus war gross und fest, die Vaginalportion dick, der innere Muttermund verschlossen; die Scheide glatt u. ohne Geschwüre; die Ovarien schlaff und nicht entartet.

Aus dem Sektionsergebnisse lässt sich zunächst folgern, dass der geschwürige Zustand im Colon descendens die bedeutende Verengerung des untersten Theiles herbeiführte, oder dass die Verengerung consekutiv nach der Verschwärung eintrat. Die krankhafte Partie musste so immer mehr und mehr den schädlichen Einflüssen eines gehinderten Durchganges der Fäkalstoffe unterliegen; das Geschwür wurde grösser, und die Entartung drang immer tiefer in die Darmwandungen ein, bis es endlich zur Durchbohrung kam. Bevor aber diese noch eintrat, war es schon zur Verwachsung mit den umgebenden Eingeweiden gekommen und es konnte Nichts in die Bauchhöhle austreten. Der Fistelgang hatte nach der Blase hin nur *eine* Oeffnung, nach dem Darme hin dagegen 3 Oeffnungen. — Die Geschwüre im Colon transversum und oben im Colon descendens berechtigen zu der Annahme, dass der geschwürige Zustand der Verengerung vorherging. Die Ausdehnung des Coecum und des Colon adscendens lassen übrigens vermuthen, dass das Hinderniss für den Durchgang des Koths sich noch über die Strikturstelle weg erstreckte. — Die Geschwüre im Magen mögen wohl in späterer Zeit entstanden sein. Der atrophische Zustand des Dünndarms, der sich selbst an den Kerkring'schen Klappen kundgab, weist auf ein Leiden des Darmrohrs hin, welches mit der Ulceration des Dickdarms in Beziehung gebracht werden muss. Wenn aber beide von einer längern Zeit her datiren, so weist die Krankengeschichte auf einen Choleraanfall im J. 1849 hin, seit welchem sich die Kranke nicht wieder recht gesund gefühlt und immer an Diarrhöe od. an Verstopfung gelitten hatte. Die grosse Ausbreitung des Schleimhautleidens, das Abstossen des Epithelium u. die reiswasserähnliche Entleerung können die nachbleibende Verdünnung der Darmwandungen recht gut erklären. Solche Veränderungen sind v. G. nicht selten in den Leichen solcher vorgekommen, die nach einer Dysenteria tropica mit Diarrhöe in das Spital kamen, nämlich grosse Verdünnung der Darmwände u. ein fast vollständiges Verschwinden der Valvulae Kerkringii. Von einer Schwellung und Entartung der Peyer'schen Drüsen, wie sie nach der Cholera gefunden wird, zeigte sich freilich Nichts bei der Frau. Auch kommt eine Affektion des Dickdarms nur höchst selten bei der Cholera vor, wenigstens gilt diess von Ulcerationen. Cruveilhier erwähnt nur die Ekchymosen und die Blutinfiltration im Unterschleimhautgewebe, und blos einmal sah er bei Cholera eine wahre Gangrän des Dickdarms. Auch Aovert beschreibt einen Fall von Verdickung der Wände des Colon, wo eine Stelle auf dem Punkte stand, zu perforiren. Diese Ausnahmsfälle können wenigstens als Basis geltend gemacht werden für die Annahme, dass die Geschwüre im Dickdarme von dem Choleraanfalle im J. 1849 zurückgeblieben seien. Manches in der Krankengeschichte führt nun aber auch darauf, dass die Krankheit nicht lediglich von der Cholera ausgegangen ist, und dass noch weit mehr eine syphilitische Complikation den ungünstigen Ausgang bedingte. Für syphilit. Kachexie sprechen, neben der frühern Lebensweise der Person, Ulcerationen und dunkelbraune Narben am Schenkel, Degeneration von Leber und Milz, Nierenentartung, und so liegt der Gedanke nahe, die im Dickdarme von der Cholera zurückgebliebene Zerstörung möge sich durch die Complikation mit Syphilis mehr und mehr ausgebreitet haben, so dass es binnen 4 J. zu ausgedehnter Verschwärung, Verengerung u. endlicher Durchbohrung kam. Ausser den Verwachsungen, die sich mit den perforirenden Geschwüren in Verbindung setzen lassen, fanden sich auch noch andere Residuen eines exsudativen Entzündungsprocesses, nämlich Verwachsung der Leber mit dem Zwerchfelle und Verwachsungen in der Gebärmutterhöhle. — Die Erscheinungen, welche die Fistula colico-vesicalis während des Lebens hervorrief, finden durch die Ergebnisse der Sektion ihre vollständige Erklärung. Die Enterostenose war nicht so vollständig, dass nicht noch Fäkalstoffe hätten durchgehen können. Da die letztern aber direkt in die Fistel eintreten konnten, so mögen sie wohl auf beiden Wegen aus dem obern Theile des Dickdarms in den Mastdarm übergegangen sein. Die genauere Untersuchung des Präparats

macht es übrigens wahrscheinlich, dass jene Substanzen, welche durch die Fistel traten, vorzugsweise in die Blase gelangten.

Fisteln zwischen Darmkanal und Harnblase gehören zu den ziemlich seltenen Vorkommnissen. Doch hat Aston Key eine Beobachtung Hingeston's in Guy's hospital Reports (Vol. 6. p. 400.) von einem 65jähr., viel sitzenden Kaufmanne mitgetheilt, der seit dem April 1837 die ersten Erscheinungen einer Darmfistel zeigte und erst 4 J. später starb. Hier war das Colon hypertrophisch, sehr muskulös, so dick wie der Arm eines Mannes, und es adhärirte mit einer Dünndarmschlinge und dem Wurmfortsatze dem Fundus vesicae. Eine 2'' lange Striktur, die einen Finger oberhalb des Afters anfing, liess den kleinen Finger nicht ganz durch. Gleich darüber fanden sich Ulcerationen und Perforationen. Eine von den Perforationen führte in einen Abscessus stercoraceus, der sich in den Fundus vesicae öffnete, nach unten aber auch in den Mastdarm. Die Muskelhaut der Harnblase war hypertrophisch. Red.]

834. **Peritonitis** *in Folge einer Perforation der Gallenblase;* von Prof. Malmsten. (Hygiea Bd. 16, p. 622.)

Ein 48 J. alter Knecht kam am 20. April 1851 in das Seraphiner Lazareth. Derselbe war stets gesund gewesen, obschon er täglich grosse Quantitäten Branntwein zu trinken pflegte. Am 19. April hatte er bei kalter, windiger Witterung stark gearbeitet. In der darauf folgenden Nacht Frost mit reichlichem kalten Schweisse; gegen Morgen heftiger Schmerz und Empfindlichkeit im ganzen Leibe, jedoch fixirte sich dieser Schmerz allmälig in der Reg. hypochondriaca dextra. Zu gleicher Zeit Durchfall, Uebelkeit und gelindes Erbrechen, auch bisweilen heftiger Schmerz im Rücken, besonders nach der rechten Seite zu. — 22. April. Gesicht roth, aufgetrieben, die Sclerotica gelblich gefärbt. Der Leib war gespannt und im hohen Grade, besonders aber in der rechten Seite schmerzhaft. Der Perkussionston war von der 5. Rippe der rechten Seite bis 4—5'' unter dem Rippenrande hin, so wie auch nach hinten, matt und dumpf. Der Kr. konnte sich weder aufrichten, noch den Körper biegen. Der matte Perkussionston floss nach unten zu mit dem des Bauches zusammen, erstreckte sich aber auch vorn über das Epigastrium hinaus. Zunge wie geschunden, roth und trocken; während der letzten Nacht starker Durchfall; Puls klein, schwach u. aussetzend. Der Perkussionston war an der untern Hälfte der hintern Seite der rechten Lunge matt; an dieser Seite hörte man ein rauhes, hin und wieder blasendes Respirationsgeräusch. Urin wurde nicht untersucht. 20 Blutegel in die rechte Seite, der Neptunsgürtel umgelegt und Ung. mercuriale in die Leistengegend eingerieben; innerlich alle 2 Std. $^1/_4$ Gr. Morphium. Nach abwechselnder Verbesserung u. Verschlimmerung des Zustandes trat am 29. April der Tod ein, nachdem seit dem 26. noch Delirium trem. hinzugekommen war. — *Sektion.* Kopf nicht geöffnet. *Brusthöhle.* Hypostase in der linken Lunge, ausserdem Oedem und im vordern Rande Luft, sonst überall gesund. An der rechten Pleura überall ein frisches, plastisches Exsudat. Herz ziemlich gross; in der rechten Kammer eine Menge dickes, schwarzes Blut, in der linken aber nur in geringer Menge. Die knotigen Anschwellungen an der Valv. mitralis etwas gross und hart. In der Aorta fanden sich beginnende Atherome. Die *Bauchhöhle* enthielt eine grosse Menge eines sero-purulenten Exsudates, welches aber, so wie auch das plastische Exsudat, welches das Peritonäum und die Därme untereinander und mit der Bauchwand verklebte, stark gelb gefärbt erschien. Von der Höhe der Crista ilei dextra erstreckte sich ein im Anfange handbreiter, dann 2—3mal breiterer, platter, scharf begrenzter Abscess in das Hypochondrium dextrum, verlief an der convexen Fläche der Leber über den ganzen rechten Lobus gegen die Porta hepatis hin und ging hier nach vorn hin in einen kleinen, dreieckigen zwischen der Leber, dem Omentum minus und der Gallenblase gelegenen Abscess über. Es fand sich, dass diese einen Theil ihres Inhalts durch eine zirkelrunde, kaum $1^1/_2$''' im Durchm. haltende Oeffnung ausgeleert hatte, und als man die an der hintern Seite der Gallenblase ziemlich fest anliegende Pseudomembran abgeschält hatte, erschien an einer andern Stelle ein Geschwür von der Grösse eines Stecknadelkopfes. Die Wände der Gallenblase waren dünn u. nur ihre Schleimhaut nach allen Richtungen hin durch Ulcerationen zerstört worden, zwischen welchen die mit einem croupähnlichen Exsudate bekleidete Schleimhaut gleichsam wie in kleinen Inseln hervorstand. Die Gallenblase enthielt 2 3 einer dicken, trüben Galle. Der Ductus choledochus war dicht an der Gallenblase abgeschnitten, das sitzengebliebene Stück war permeabel. Die Därme enthielten deutlich von Galle gefärbte Fäces und waren gesund. Die Leber war etwas zusammengedrückt, ihr rechter Lappen lang, sonst war sie im Ganzen klein. In der Substanz war sie nicht verändert, enthielt aber ziemlich viel Blut. Die Milz war klein, erweicht, graubraun; die Nieren waren hyperämisch. (v. d. Busch.)

835. **Ueber Gallensteine** *u. ihre Behandlung;* von Corlieu. (Gaz. des Hôp. 72. 1856.)

Bei Gelegeneit eines Falles von Gallensteinen, den Vf. kurz erzählt, stellt er für die Behandlung 4 Indikationen.

1) *Die Schmerzen zu beruhigen.* Vf. hat Sitzbäder, narkotische Einreibungen, so wie Blutegel an die schmerzhafte Stelle angewendet. Andere empfehlen Opium, Belladonna, Castoreum innerlich; Bricheteau eine Eisblase auf die betreffende Stelle. Ein Dampfbad kann bisweilen gut sein. Chloroform innerlich hat Vf. einmal mit Erfolg versucht.

2) *Die Steine fortzuführen.* Hierzu dienen die verschiedensten Abführmittel, besonders aber ist das Calomel, wegen seiner specifischen Wirkung auf die Leber, empfohlen. Dem Vf. scheint der einzige Vorzug, den es hat, darin zu bestehen, dass kleine Mengen hinreichen, um Defäkation zu bewirken. Ein Apotheker in Paris hat zu diesem Zwecke einen Syrup zugleich mit Jalappe, Rhabarber u. saurem kohlens. Natron zusammengesetzt. Man giebt vom Calomel 25—50 Ctgrmm. p. d.

3) *Die Steine aufzulösen.* Vf. hat hier mit verschiedenen Mitteln Versuche gemacht, in denen sich Gallensteine auflösten, nachdem er die Durand'sche Mischung bei seinen Kr. wegen Widerwillen dagegen nicht lange genug hatte anwenden können. In Chloroform lösten sich die Steine schon nach $1^1/_4$ Std., in Aether und der Durand'schen Mischung dauerte es $2^1/_2$ — 5 Std., in Terpentin 9 Std. und in einer alkalischen Flüssigkeit lösten sich die Steine gar nicht. Vorausgesetzt, dass die Steine auch in der Gallenblase aufgelöst werden können, würde also Chloroform das beste Mittel sein. Durand gab seine Mischung zu 4 Grmm. pro dosi u. liess 500 Grmm. nehmen; es scheint aber ihre Wirkung nur darauf zu beruhen, dass sie durch Gasentwicklung den Magen und das Duodenum ausdehnt und so den Durchgang der Gallensteine erleichtert.

4) *Die Neubildung zu verhüten.* Vf. führt den

Ausspruch Sydenham's an, wonach eine nicht reizende animalische Kost und von Zeit zu Zeit gemachte Aderlässe die besten Mittel seien. Da Vf. die Gallensteine in alkalischen Flüssigkeiten nicht hat lösen können, hat er kein Vertrauen zu den Wässern von Vichy. (Geissler.)

836. Ueber Albuminurie; von A. Becquerel und M. Vernois. (Gaz. hebd. III. 26. 1856.)

B. und V. haben am 27. Juni 1856 der Akad. d. Med. zu Paris eine Abhandlung überreicht, von der sie hier eine kurze Uebersicht geben.

Die Albuminurie ist entweder die Folge von der Gegenwart von Blut im Urin, oder von Eiter, oder sie ist das Resultat der anomalen Absonderung der Nieren. Es ist nur von dieser letztern die Rede. Diese anomale Absonderung kann nun aber auf zweierlei Weise vor sich gehend gedacht werden; einmal das Eiweiss wird von den Nieren ausgeschieden, weil es selbst eine Modifikation erlitten hat; oder es wird nur deshalb ausgeschieden, weil das Nierengewebe krankhaft verändert ist und ihm nun den Durchweg gestattet. Nach den Untersuchungen der Vff. stellt sich nun Folgendes heraus. Die Modifikation des Albumens, die dasselbe zur Filtration durch die Nieren geschickt macht, ist nur eine molekuläre (betrifft nicht die chemische Zusammensetzung), aber uns noch unbekannt. Die Albuminurie kann keine Folge sein der Verminderung des Eiweisses im Blute, denn es besteht das eine, ohne dass das andere vorhanden wäre, und die Verminderung des Eiweisses im Blute erklärt sich viel natürlicher durch die Albuminurie selbst. Besteht die Verminderung des Eiweisses im Blute vor der Albuminurie, so ist sie von einer allgemeinen Ursache abhängig, die dann auch den Uebergang in den Urin vermittelt. Ferner ist das Albumen im normalen Blute, das Albumen bei solchen Individuen, die zu wenig Eiweiss im Blute haben, ohne od. mit Albuminurie, sowie bei solchen, die mit Albuminurie behaftet, doch die normale Menge Eiweiss im Blute haben, vollkommen identisch.

Was aber die Veränderungen im Nierengewebe, die die Albuminurie hervorbringen, betrifft, so hat man hier vorübergehende und chronische Fälle zu unterscheiden. — Albuminurie kommt vorübergehend vor bei epithelialer Abschuppung in den Nierenröhrchen. Diese kann wieder auf zweierlei Weise entstehen; entweder es bilden sich in den Epithelialzellen eiweissartige, salzige oder fettige Körnchen, die nach und nach die Zellenwand ausdehnen, sie zerreissen u. dann plötzlich mit ihr weggeschwemmt werden; oder die so ausgedehnten Zellen trennen sich nicht ab, sondern nehmen, aneinander geschichtet, gleich die ganze Röhrenscheide mit sich, auf deren innerer Oberfläche sie aufsassen (die granulösen Cylinder bildend). Die Nierenröhrchen, auf diese Art ihres Ueberzugs beraubt, lassen nun gleich das Blutserum durch, was sich mit dem von den gesunden Partien secernirten Urin mischt. Dieser eiweisshaltige Urin ist also nicht Urin + Eiweiss, sondern Urin + Blutserum.

Diese Desquamation ist die Folge einer Hyperämie zwischen den Kanälen und den Malpighi'schen Körperchen und diese kann wieder dreierlei Ursachen haben. Entweder ist sie die Folge einer Erkältung oder Durchnässung (akute Bright'sche Niere); oder die Folge einer aktiven Congestion, z. B. bei typhösen und exanthematischen Krankheiten, bei der Cholera u. s. w., oder die Folge einer rein mechanischen Congestion wie bei Herzfehlern, Lungenemphysem, Leberkrankheiten.

Darnach hat die Albuminurie auch nicht immer gleichen schädlichen Einfluss auf den Organismus. Sie ist vorübergehend bei akuten fieberhaften Zuständen und in einer gewissen Anzahl von Affektionen, die die Nieren mechanisch mit Blut überfüllen. Hier ist kein anderes Symptom vorhanden, als eben das Vorhandensein von Eiweiss im Urin. Oder sie ist stärker u. anhaltender, aber noch nicht stark genug, um den Eiweissgehalt des Blutes schnell zu vermindern. Solche Fälle können eine lange Zeit latent verlaufen; bisweilen geben sie sich auch durch Schmerzen, Erbrechen, Convulsionen u. s. w. kund. Oder endlich die Albuminurie ist hinreichend, das Blut einer grossen Menge von Eiweiss zu berauben, wo dann die bekannten Hydropsien entstehen. Hierher gehören die Fälle der chronischen Bright'schen Niere.

Im 2. Kapitel ihrer Arbeit sprechen die Vff. von den Veränderungen des Blutes bei den verschiedenen Arten von Albuminurie, auf welche Weise die Hydropsien zu Stande kommen und welche verschiedene Arten derselben es giebt. Der letzte Abschnitt ist der Therapie gewidmet. — Die weitere Ausführung dieser 4 Punkte steht noch zu erwarten.

Wir reihen hieran einen interessanten Fall von *Albuminurie*, den Dr. Lévy (a. a. O. 18.) aus der Klinik des Prof. Schützenberger zu Strassburg mittheilte.

Der Kr., ein 49jähr. Mann, der niemals, ausser einer Febris intermittens, erheblich krank gewesen war, bot bei der Untersuchung das Bild eines Hydrops universalis dar: Oedem des Gesichts, der untern und theilweise auch der obern Extremitäten, Wasser in der Bauchhöhle u. Ascites. Diuretica hatten keinen Erfolg gehabt. Es wurden deshalb am 24. Dec. 1855 120 Grmm. Aq. laxativa vindebon. gegeben und damit bis 18. Jan. 1856 fortgefahren, von Zeit zu Zeit wurden Schröpfköpfe, bald blutige, bald trockne, in die Nierengegend gesetzt und Vesikatore auf die Brust gelegt. Wir entnehmen der 13 Tage hindurch fortgesetzte Untersuchungen des Urins enthaltenden Tabelle folgende Zahlen:

	Urinmenge in 24 Std.	Auf 1000 C.-Ctmtr. kommen von:		
		Eiweiss	Harnstoff	Kochsalz
	C.-Ctmtr.	Grmm.		
27. Dec. 1855	320	38,00	36,87	2,37
30. „ „	520	10,50	27,50	4,40
7. Jan. 1856	980	4,80	13,20	2,30
9. „ „	1300	1,80	14,70	5,10
12. „ „	3040	0,46	9,10	4,20

Bis zum 8. Jan. reagirte der Harn sauer, von da an neutral oder alkalisch. Ende Jan. wurde dann ein einfaches Diureticum und später zur Hebung der Kräfte Eisen gegeben, wobei am 20. Febr. der Harn kein Eiweiss mehr enthielt und aller Hydrops verschwunden war. — Die der Krankengeschichte beigegebenen Ansichten über die Stadien der Bright'schen Niere u. deren Heilungsfähigkeit enthalten nichts wesentlich Neues.
(Geissler.)

837. **Akute Dyscrasia melanodes** *nebst Encephalomalacie;* von Dr. Kürner. (Würtemb. Corr.-Bl. 24. 25. 1856.)

Eine 49jähr. Frau, die sehr lebhaft und für alle Perceptionen sehr empfänglich war, litt seit ihrem Brautstande an Krämpfen verschiedener Art, die namentlich zur Zeit der profusen und sich stets protrahirenden Menses eintraten u. mit einem bohrenden Kopfschmerz, der immer genau im Vordertheile der Sutura sagittalis sass, verbunden waren. Auch nach ihrem Eintritte in den Ehestand (im 22. J.) hörten die Zufalle nicht auf, sondern kamen nebst dem Kopfschmerze bei den Menses zwischen je 2 Schwangerschaften, deren im Ganzen 11 erfolgten, und hielten 3—5 Tage an. In den letzten Jahren, wo keine Conception erfolgte, gesellte sich bei dem Menstrualflusse, der anfing etwas unregelmässig zu werden, bald Herzklopfen, bald Gliederreissen, bald etwas anderes hinzu. In den letzten 6—8 Mon. kam aber ein ganz neues Leiden zum Vorschein; es bildeten sich am ganzen Körper, an den Schenkeln anfangend, eine Menge geschwollener Drüsen, die die Grösse einer Erbse bis zu einem Gänseei erreichten. Dazu gesellte sich ein tiefes Schwächegefühl, welches, wie die Kr. sagte, ganz ähnlich dem sei, wie es im Vereine mit den sonstigen Zufällen zur Zeit ihrer Schwangerschaften vorhanden gewesen. Ungefähr 8 Wochen vor dem Tode erwachte Pat. plötzlich um Mitternacht, fühlte sich höchst aufgeregt, ein starkes Klopfen im rechten Arme, wurde bewusstlos, kam jedoch nach 8—10 Min. wieder zu sich und erzählte dann mit hastiger, coupirter Sprache den ganzen Hergang. Sofort trat das heftigste, brennendste Schmerzgefühl an der angegebenen Stelle ein, obwohl der Kopf auffallend kühl, Gesicht und Augen nicht geröthet, die Pupille nicht abnorm war. Nach 10 Tagen trat die Menstruation ein und ging binnen 6 Tagen untadelhaft von Statten; kaum war sie aber vorbei, so gab sich auf einmal eine auffallende Ideenconfusion kund. Diese war jedoch nur der Vorläufer heftigerer Stürme, indem schon in der nächsten Nacht Zuckungen und bald darauf tetanische (pleurosthotonische) Krämpfe mit Erstickungsgefahr sich einstellten. In den Pausen sah, hörte und empfand Pat. Alles, wollte viel sprechen, verband jedoch abrupte Worte (u. namentl. deren Initialen) nur lose u. ohne Zusammenhang. Der Zustand blieb längere Zeit derselbe, nur dass jeder Anfall eine immer tiefere Schwäche zurückliess; namentlich gab sich eine Parese des rechten Armes kund, wobei sich jedoch noch starke Reflexakte wahrnehmen liessen. Eine Veränderung in der Beweglichkeit der Zunge war indessen nie zu bemerken. 10 Tage vor dem Tode trat ein erneuerter heftiger Krampfparoxysmus ein, an den sich ein stupider Zustand anschloss, der in einen leichten Tod unmittelbar überging.

Sektion 28 Std. nach dem Tode. Viel Todtenflecke, der gelähmte rechte Arm durchaus bläulich; in der linken Schenkelbeuge und in der Unterbauchgegend zwei faustgrosse, höckerige Conglomerate von Drüsen, umgeben von zahlreichen erbsen- und bohnengrossen, alle bläulich durch die Epidermis durchscheinend. Ausserdem noch viele solche Produkte an den Seiten des Bauches, der Brust, dem Rücken, an Hals, Gesicht, Kopfschwarte u. s. w., theils mit einem grauröthlichen bis dunkelbräunlichen, schmierigen Inhalt, theils, und diess waren die von jüngerem Datum, aus einer homogenen, braunen, elastischen Masse bestehend, von der Consistenz hartgesottener Eier. — *Kopfhöhle.* Auf der Innenfläche des linken Seitenwandbeins in die Tabula vitrea eingebettet ebenfalls ein zweigroschenstückgrosses Stratum derselben braunen Materie. Das untere Blatt der Spinnwebenhaut, ebenso die weiche Hirnhaut von mehrern linsen- bis bohnengrossen braunen Afterbildungen besetzt, die entweder unbekleidet oder mit einer feinen Haut versehen und ganz leicht abzulösen waren. Auf der höchsten Höhe der linken Hirnhemisphäre, dem Tuber parietale entsprechend (also durchaus nicht an der Stelle, wo der Schmerz seinen Sitz gehabt), 3 grössere, noch mit einer dünnen Lage Cortikalsubstanz überzogene Afterbildungen derselben Art, die tief in das Gehirn hinein reichten, durch Blutgefässe, wie die Placenta mit den Nabelschnurgefässen, mit ihm zusammenhängend. Die eine Masse war dem Zerfliessen nahe u. liess sich nicht so gut wie die andern herausschälen. Um sie herum standen wie unten am Bauche eine Menge kleinere Geschwülste. An der Hirnmasse blieb wenn das pathologische Produkt herausgenommen wurde etwas Pigment wie Tusche hängen. Nach Abtragung der obern Schichten zeigte sich, dass von dem Theile aus, wo das Nest der Afterbildungen seinen Sitz hatte, ein 5—6''' breiter und 14—15''' langer Streifen, von aussen nach innen gegen die Hirnspalte zu und bis auf das Gewölbe des Ventrikels hinabreichte, welcher in einen gelb saturirten, schmierig-wässrigen Brei zerflossen war, ohne dass Blutgefässe darin zu entdecken gewesen waren. In der rechten Hemisphäre wieder eine Menge solcher Bildungen, so wie auch auf der Grundfläche des Hirns, des verlängerten Marks und im kleinen Gehirn; im Ganzen wurden 56 gezählt, wovon 5 auf das kleine Gehirn kamen. Im linken Ventrikel eine Unze Fluidum, im Plexus chorioideus einige Hydatidenbildungen, sonst nichts Besonderes. — Das Rückenmark wurde nicht untersucht. — *Brusthöhle.* Unter der Haut, im Zellgewebe und an das Periost angeheftet wieder eine Menge kleiner Afterbildungen; an der Commissur des Manubrium sterni eine ziemlich weit ausgedehnte Infiltration von schmieriger, schwärzlicher Masse in das poröse Knochengewebe. Die Costalpleura mit kleinen, schwarzen Exkrescenzen besetzt; die rechte Lunge normal, mit dunklem Blute erfüllt; die linke Lunge im obern Lappen sehr schlaff, nicht knisternd, blutleer, unter dem Pleuraüberzuge mit vielen braunen Punkten besetzt, im untern Lappen normal. Auf der Oberfläche des Herzbeutels ebenfalls 3 schwarz pigmentirte Stellen; das Herz anämisch, etwas fettig, sonst nichts Besonderes. Das Blut in den grössern Venen theerartig, schwarz. — *Bauch- und Beckenhöhle.* Im Pannic. adipos. ebenfalls eine Menge kleiner, schwarzer Bildungen, unzählige im Netze, auf der Innenfläche des Peritonäum, gewöhnlich mit breiter, doch auch bisweilen mit schmaler Basis aufsitzend. Die Darmschleimhaut dagegen vollkommen frei. Im Ueberzuge der Leber 5 und im Innern noch mehrere solcher Bildungen, der Spigel'sche Lappen in eine schmierige Masse verwandelt. Die Gallenblase strotzend von gelbgrüner, dünnflüssiger Galle, in der ein vogeleigrosses Conkrement von Cholestearin schwamm. Die Milz ein röthliches Fluidum enthaltend, sonst aber gesund. Auf dem Ueberzuge des Pankreas und in der linken Niere wiederum einige kleine Bildungen; die rechte Niere gesund. Die Lymphdrüsen vergrössert, mit einem graulich gefärbten Safte angefüllt. An dem Bauchfellüberzuge des Fundus uteri eine braune Exkrescenz, im linken Ovarium 4 Geschwülste, im rechten nur eine, aber weit grössere. Die Tuben frei, gesund. An der obern Lippe des Orific. uteri ein nussgrosses, gelbliches Cystofibroid, eine gelatinöse Masse enthaltend, das mit seiner halbknöchernen Wurzel tief in die obere Lippe eingriff und neben sich sowohl, als in der untern Lippe und dem Cervix hinauf eine Schaar (12—15) kleinerer, weicher Fibroide im Gefolge hatte. Im Innern war der Uterus fast gesund.

Die grössern melanotischen Massen haben ein Gewicht von 10—250 Gr., schwimmen in Wasser, aber nicht in Weingeist, sind mit einer feinen, weisslich-grauen, leicht abziehbaren Haut besetzt, in der viele Blutgefässe verlaufen, von denen einzelne auch in die schwarze Masse selbst eindringen. Beim Einschneiden sieht man verschiedene Farbenüancen von hellgrau bis schwärzlich; die Masse ist breiig, färbt Finger und Instrumente dunkel. — Man erkennt unter dem Mikroskope ein fein-faseriges Gewebe, das sich als zellulöse Substanz ausweist, u. zwischen den Maschen ist Pigment eingelagert, welches aus nicht sehr kleinen, runden oder eckigen, zum Theil geschwänzten Zellen mit Zellenkern besteht. — Was die Afterbildungen an der Vaginalportion des

Uterus betrifft, so gaben diese beim Drucke Fluktuation zu erkennen. Der Inhalt bestand aus einem fadenziehenden Fluidum, das unter dem Mikroskope wenige, aber grosse, regelmässig geformte Zellen und Fasern zeigte.

Wir übergehen die Besprechung der gelb erweichten Stelle im Gehirn, so wie auch Vf. selbst über die Ursachen der akuten Krebsdyskrasie Nichts beizubringen vermag, so dass wir uns mit der Erzählung dieses ausgezeichneten Falles dieser Krankheit begnügen. (Geissler.)

838. Die constitutionellen und örtlichen Wirkungen der Krankheiten der Nebenniere; nach Th. Addison [1]).

Addison war der erste, welcher auf den fraglichen Gegenstand aufmerksam machte und auf seine Arbeit beziehen sich mehr oder weniger die nachstehenden Aufsätze.

J. Hutchinson: die Krankheiten der Nebennieren in Beziehung zur bronzenen Hautfarbe (Med. Times and Gaz. Dec. 1855. — March 1856; im letztern Hefte sind die Beobachtungen von *Startin*, *Peacock*, *Burrows*, *Gull*, *Bakewell*, *Thompson*, *Rowe*, *Farre*, *Stoker*, welche während des genannten Zeitraums a. a. O. einzeln erschienen waren, nebst den in demselben Zeitraume im „Association Journ." veröffentlichten Fällen von *Budd*, *Thompson* und *Rankin* tabellarisch zusammengestellt. — *A. Dechambre:* die bronzene Hautfarbe (Gaz. hebd. III. 6. 1856.) — *A. Lasègue:* die Krankheiten der Nebennieren; Symptome und Diagnostik nach *Addison* (Archiv gén. Mars 1856.) — *E. Bouchut:* die Krankheiten der Nebennieren (Gaz. des Hôp. 49. 1856.) — *E. Posner:* bronzed-skin, eine neue Krankheitsspecies (Med. Centr.-Ztg. 37. 38. 1856.) — Associat. Journ. June 1856. — *Weber* u. *Beneke* Corr.-Bl. d. Ver. für gemeinsch. Arbeiten u. s. w. Nr. 21. 1. Sept. 1856.

Die Nebennieren werden hinsichtlich ihres anatom. Baues, der in neuester Zeit von Bergmann, Ecker, Frei, Kölliker u. A. sorgfältig untersucht worden ist, von Einigen ihrer Rindensubstanz wegen zu den Blutgefässdrüsen gerechnet, von Andern ihrer Marksubstanz u. deren übergrossen Nervenreichthums halber für ein mit dem Nervensysteme in Beziehung stehendes Organ gehalten. Ihre Funktionen sind uns jedoch gänzlich unbekannt. Die bedeutende Blutzufuhr, die sie aus vier Quellen erhalten, die zahlreichen Nerven (Kölliker zählte 33 Stämmchen), die unmittelbar aus den Plex. coeliacus und renalis entspringen, ihre frühzeitige Entwicklung im Fötus, ihr Fortbestehen bis in das späteste Lebensalter lassen auf ihre Wichtigkeit schliessen. Lasègue hat bei Besprechung des in Rede stehenden Werkes die verschiedenen Ansichten über die Funktionen der Nebennieren zusammengestellt. Die frühere gangbare Annahme, dass sie mit der Nierenfunktion in einem Zusammenhange stehen, widerlegt sich dadurch, dass sie bei angeborner Dislokation der Nieren ihren normalen Platz behalten. Sie sind ferner für Generationsorgane und für ein der Vena portae des Lebersystems analoges Organ der Niere gehalten worden. Die Beobachtung von Hewson, Meckel, Cooper, Klein, Rayer, Bergmann, dass bei Acephalen die Nebennieren atrophisch gefunden werden, haben Bergmann, Vater und Sohn, zu der Ansicht geführt, dass sie ein ganglionäres Organ sind, welches in unmittelbarem Zusammenhange mit dem Gehirn und durch den Sympathicus mittelbar mit dem Vagus stehe. Brown-Séquard brachte sie in ähnliche Beziehung zu der Medulla spinalis. Die Beobachtung Cassan's, der die Nebennieren bei Negern, deren Geschlechtsorgane überhaupt sehr entwickelt zu sein pflegen, sehr voluminös fand, was auch Meckel bestätigte, rechtfertigt endlich die Hypothese, ihre Funktion mit der Pigmentbildung in Verbindung zu bringen, was später näher besprochen werden wird. Von pathologischer Seite hat zuerst Rayer auf die Apoplexie und den Krebs, Louis, Andral und Rokitansky auf die Tuberkulose, Naumann u. Ruppius auf den Hydrops saccatus dieses Organs aufmerksam gemacht, welches von Andern welk, vereitert, indurirt gefunden worden ist. Eine nähere Kenntniss der physiologischen Thätigkeit der Nebennieren ist hierdurch nicht erlangt worden. Bei dem vollkommenen Dunkel, das über die funktionelle Thätigkeit dieses Organs herrscht, hat es auch nicht einer dieser Autoren unternommen, über die Symptome, geschweige denn über die Diagnose dieser pathologischen Zustände, etwas Näheres zu bestimmen. Keiner von ihnen hat das in Rede stehende Hauptzeichen bemerkt. In neuester Zeit hat Addison in seiner in der Ueberschrift erwähnten Monographie die Pathologie der Nebennieren zu beleuchten und die funktionelle Thätigkeit zu entziffern versucht. Seine ausgezeichnete Arbeit hat die Aufmerksamkeit der Aerzte rege gemacht und seit Kurzem häufen sich in den engl. Journalen die Fälle, die unter dem Namen „bronzed-skin" eine neue Krankheitsspecies einführen. Da Ad. annimmt, dass mit der Degeneration der Nebennieren gewisse constitutionelle und lokale Veränderungen in Verbindung stehen, da aber die Beobachtungen Anderer, die zwar in Bezug auf Symptomatologie, Verlauf und tödtlichen Ausgang mit den von Ad. erzählten Fällen fast identisch sind, diese Annahmen nicht vollständig bestätigen, so hat Ref. der Neuheit des Gegenstandes wegen, von Ad.'s Werke, das noch nicht ins Deutsche übertragen ist, einen Auszug zu geben versucht, dem die andern Beobachtungen folgen werden.

Ad. hat seit längerer Zeit dann und wann eine besondere Form einer *allgemeinen Anämie* beobachtet, deren Ursachen nicht aufzufinden waren. Blutungen, erschöpfende Diarrhöen waren nicht kurz vorhergegangen; Chlorosis, Purpura, Milz- und Nierenkrankheiten, miasmatische, scrophulöse, tuberkulöse und andere Kachexien standen in keinem ursächlichen Verhältnisse. In jedem einzelnen Falle hatte die von Ad. deshalb „idiopathische" genannte Anämie dieselben allgemeinen Charaktere, denselben Verlauf u. (mit Ausnahme eines Falles) stets einen tödtlichen

1) London 1855. J. Churchill. 4. VIII u. 44 S. nebst 11 colorirten Tafeln.

Ausgang bei den *beiden Geschlechtern* u. trat, wenn auch nicht ausschliesslich, doch im Allgemeinen, im *mittlern Lebensalter*, u. zwar bei Individuen auf, deren äussere Gestalt gross, massig war, und die sich durch eine Neigung zur *Fettbildung* auszeichneten. Die *Symptome* der Krankheit, die unmerklich anfängt u. heimtückisch sich herausbildet, sind die einer schweren, tiefen Anämie, die nicht nur die körperlichen, sondern auch die geistigen Thätigkeiten krankhaft umändert und unter den Zeichen eines torpiden Erschöpfungszustandes nach einigen Wochen, Monaten schnell mit Tod endet, ohne dass der körperliche Umfang oder oft selbst der Fettreichthum im direkten Gegensatze zur Grösse der vorhergegangenen Erschöpfung wie bei andern Kachexien sehr abgenommen hätten. Die sorgfältigste Leichenuntersuchung zeigte keine solche organische Veränderung, die als eine Todesursache mit Recht angenommen werden konnte. Nur das Uebermaass der Fettbildung war constant; und in dem zuletzt beobachteten Falle fand Ad. eine fettige Entartung des Herzens und des Plexus solaris. Er hat, da die Fälle vor den Untersuchungen Bennet's [u. Virchow's] über Leukocythämie sich ereignet hatten, das Blut auf ein Uebermaass an weissen Körperchen zu untersuchen unterlassen gehabt; nur in dem neuesten Falle, der ihm während der Veröffentlichung der Monographie zur Beobachtung kam und in dem die Hautverfärbung bei der beginnenden Degeneration der Nebennieren fehlte, fand er die weissen Körperchen im Uebermaass. Die pathognomischen Züge der Krankheit sind also Anämie, allgemeiner Languor u. Schwäche, bedeutende Schwäche der Herzthätigkeit (Störungen im Kreislaufe des Gehirns), Reizbarkeit des Magens (bis zu schwer zu stillendem Erbrechen) und eine *eigenthümliche Veränderung der Hautfarbe* in Verbindung mit *einem krankhaften Zustande der Nebennieren*. Die Verfärbung der Haut, zuweilen der ganzen Körperfläche, zeigt sich meistentheils in Gesicht, Nacken, an den obern Extremitäten, am Penis und Scrotum, in der Achselgrube und am Nabel in den Tinten von Ambra- bis Nussbraun (in einem Falle glich der Kranke an Farbe einem Mulatten) und unter der Form von mehr oder minder grossen ausgebreiteten Flecken, die dunkel und lichter gefärbt sind, und wenn sie weisse Hautinseln dazwischen haben, ein scheckiges Ansehen darbieten. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese weissen Hautinseln in Folge eines wirklichen Mangels an färbendem Stoffe entstanden sind, zumal da Ad. diese unregelmässige Vertheilung des Pigments nicht allein auf den äussern Hautdecken antraf, sondern auch zugleich auf dem Peritonaeum, Mesenterium u. Omentum beobachtete. Nach den auf Taf. VII. u. X. gegebenen Abbildungen haben diese Flecke die Grösse der Petechien.

Gewöhnlich pflegt diese eigenthümliche Verfärbung mit dem Fortschreiten des krankhaften Zustandes zu steigen. Die Anämie, der Languor, der Mangel an Appetit, die Schwäche der Herzthätigkeit werden bedeutender; eine schwärzliche Linie pflegt über der Commissur der Lippen zu erscheinen; der Körper fängt an siecher zu werden, ohne jedoch, wie schon bemerkt wurde, je bedeutende Abmagerung u. jene trockne, spröde Hautdecken zu zeigen, welche bei andern tödtlichen Kachexien wahrgenommen werden; der Puls wird kleiner und schwächer und ohne irgend einen bestimmten Schmerz oder Beschwerde sinken die Kräfte und der Tod tritt ein. Nur in einem Falle, dessen Verlauf akut genannt werden kann und in dem beide Nebennieren völlig desorganisirt waren, die Hautverfärbung ein vorzügliches ausgeprägtes scheckiges Ansehen darbot, waren die Zeichen der Anämie bedeutend, die Uebelkeiten u. das Erbrechen sehr hartnäckig und der Puls gross und weich, jedoch leicht wegdrückbar und bei der geringsten Erregung oder Bewegung sogleich schnell anschlagend. Der Tod trat in diesem Falle äusserst schnell ein.

Ad. ist, obgleich er seine Erfahrung über die in Rede stehende Krankheit für eine noch sehr begrenzte hält, doch der Ansicht, dass sie nicht zu den sehr seltenen gehöre. Der Stand unserer Kenntnisse möge manche derartige Fälle falsch deuten oder übersehen; partielle Erkrankungen des Organs können zweideutige, eine positive Diagnose nicht zulassende Symptome erzeugen; je weiter aber die Desorganisation vorschreite, desto sicherer bilde sich ein Zustand heraus, dessen Ursprung man nicht allein muthmaasslich, sondern vielmehr mit einem hohen Grade von Bestimmtheit auf die pathologische Veränderung der Nebennieren zurückführen könne; ist diese akut, so nehmen nach Ad.'s Ansicht die Anämie, Prostration und die Hautverfärbung einen entsprechenden Verlauf; in allen Fällen endlich, mögen sie chronisch oder akut sein, ist der Ausgang, sofern beide Nebennieren völlig desorganisirt sind, stets tödlich. Bei dieser entmuthigenden Prognose, welche jede Betrachtung eines therapeutischen Weges ausschliesst, bleibt es die Hauptaufgabe der fernern Untersuchungen [sofern diese eigenthümliche Krankheit eine bestimmte Krankheitsform in Zukunft bilden wird], die frühest mögliche Periode der Entstehung dieser Form der Anämie zu entdecken und die differentielle Diagnose von andern anämischen Affektionen festzustellen. Ad. verkennt nicht die Schwierigkeit dieser Aufgabe, zumal da die Verfärbung der Haut, das charakteristische Zeichen der Krankheit, in der frühern Periode, und wenn die Nebennieren noch weniger extensiv erkrankt sind, fehlen kann oder nur sehr schwierig von der anämischen, schmutzigen Hautfarbe, welche miasmatische oder andere kachektische Organleiden begleitet, zu unterscheiden ist. Hat aber die genaueste Erwägung der Anamnese alle Quellen der Anämie ausgeschlossen, sind die den Krankheitszustand begleitenden Symptome mehr oder weniger mit den aufgeführten von der Erkrankung der Nebenniere bedingten Zeichen gleich oder ähnlich, zeigt sich gar eine schmutzige, bräunliche Verfärbung der Integumente (die genau von der schmutziggelben zu unterscheiden ist), so ist nach Ad.'s Ansicht in vielen Fällen die Diagnose der Nebennierenentartung

zu vermuthen, in vielen Fällen fast mit Bestimmtheit festzustellen.

Pathologische Anatomie u. Krankheitsfälle. — Rayer hat, wie schon früher erwähnt wurde, zuerst auf die Apoplexie der Nebennieren und deren consekutive Erweiterung aufmerksam gemacht, ohne jedoch die örtlichen oder constitutionellen Rückwirkungen auf den Organismus weiter in Betracht zu ziehen. Die seither beobachteten Fälle der tuberkulösen und krebsigen Entartung waren äusserst wenige und vermochten nicht die Zahl der in unsern Tagen seit der Bright'schen Nierenkrankheit gemachten Entdeckungen zu vermehren. Ob die von Ad. aufgeführten 11 Fälle und die später zu erwähnenden 16 anderer Beobachter diess vermögen, wird die nächste Zeit lehren. Sie sind in Kürze folgende.

1. *Beobachtung.* Ein 32jähr. Bäcker hatte Jahre lang an einer bronchitischen Affektion gelitten, die in einem Hospitale behandelt, sich besserte. Zu gleicher Zeit begann seine früher weisse Haut sich nach und nach dunkler zu färben. Ein Jahr nach dem Austritt aus dem Hospitale fühlte er in Folge des wiedergekehrten Hustens bedeutende Schwäche, suchte von Neuem in einem Hospitale Hülfe, wo er als an Gelbsucht leidend behandelt und aus dem er gebessert entlassen worden war. Kurze Zeit darauf magerte er ab, seine Haut färbte sich dunkler, u. Pat. kam 1850 in das Guy's Hospital unter Golding Bird's Behandlung. Status praesens. Die Hautfarbe glich der eines Mulatten oder der Färbung der Chorioidea; am dunkelsten waren Penis und Scrotum, am lichtesten die innern Flächen der Hände und Füsse gefärbt; die Wangen eingesunken, Nase spitz, die Conjunctiva perlweiss; Stimme kindlich, weinerlich; Benehmen kindisch; Schmerzen in der epigastrischen Gegend, die etwas aufgetrieben war; Thorax gut gebaut u. vollkommen resonant; Herztöne normal; Urin normal gefärbt, in 12 Std. in einer Quantität von 24 ℥ und 1008 spec. Gew., sauer, ohne Eiweiss und Zucker; die linke Lumbargegend war beim Drucke etwas schmerzhaft. Bird betrachtete den Fall als Anämie und verordnete dreimal täglich ʒj Syr. ferri jodati und eine stärkende Diät. Nach 2 Mon. verliess Pat. das Hospital etwas gekräftigt, jedoch ohne Veränderung seiner Hautverfärbung. Kurze Zeit darauf erlag er einer schnell verlaufenden Perikarditis cum pneumonia. — Die *Sektion* ergab vollständige Verwachsung der Pleura ältern Ursprungs; in dem obern Lappen der rechten Lunge einige scharf begrenzte Hepatisationen, die von gesundem Gewebe umgeben waren; der untere Lappen hepatisirt, vollkommen luftleer; die linke Lunge noch fester mit alten pleuritischen Adhäsionen verwachsen, war fast durchgängig hepatisirt; keine Tuberkeln oder Vomica; die Schleimhaut der Bronchien injicirt und etwas verdickt; das Perikardium von einer gegen 8 ℥ betragenden, dunkelbraunen Flüssigkeit ausgedehnt und auf der serösen Fläche mit frischer Lymphe bedeckt; Leber und Milz weich, sehr brüchig; die Gallengänge wegsam; die Gallenblase enthielt die normale Menge Galle, die dünn, wässerig, hell war; der Ductus thoracicus wegsam; in den Arterien oder Venen nichts Abnormes; das arterielle Blut ungemein dunkel; die Nieren gesund, normal. ***Beide Nebennieren krank, hart wie Stein;*** die linke von der Grösse eines Hühnereies, war mit dem Kopfe des Pankreas fest adhärirend; die Intestina bleich; weder in den Retroperitonäaldrüsen, noch in irgend einem andern Organe Tuberkeln. Kopf nicht untersucht. — Addison bemerkt hierzu, dass, besonders durch Vergleichungen mit den fernern Fällen, ein Zusammenhang der Hautverfärbung mit der Strukturveränderung der beiden Nebennieren unzweifelhaft werde.

2. *Beobacht.* Ein 35jähr. Zollwächter kam am 11. Nov. 1851 unter Ad.'s Behandlung ins Hospital und starb daselbst am 7. December. Pat. erkrankte vor ungefähr 6 Mon. an Kopfschmerzen mit Erbrechen und Stuhlverstopfung; am 6. Tage der Krankheit traten Delirien ein u. Pat. war 24 Std. lang ohne Besinnung; mit Eintritt derselben fand man, dass Hände und Unterschenkel motorisch, andere Theile, besonders die Zungenspitze, sensitiv gelähmt waren. Zwei Monate später konnte Pat. sein Amt wieder antreten und bis auf 10 Tage vor Eintritt ins Hospital verwalten. Seine Hautdecken waren unterdessen nach und nach dunkler geworden, so dass der bei seiner 2. unter gleichen Symptomen, die jedoch einen intermittirenden Charakter zeigten, auftretenden Krankheit herbeigerufene Arzt glaubte, eine durch Sumpfmiasma hervorgerufene Intoxikation vor sich zu haben, indem Pat. einem im asphyktischen Stadium liegenden Cholerakranken glich. Bei seiner Aufnahme ins Hospital war der Puls klein, schwach, der Gesichtsausdruck der eines Tieferkrankten; Erbrechen von Schleim u. dunkelbraunem Blute; Zunge rein; epigastrische Gegend voll, nach links beim Drucke schmerzhaft; Urin an Farbe und Menge normal, ohne Eiweiss; Abdomen weich, mit deutlich durchfühlbarer Pulsation der Aorta; die Organe des Thorax gesund; Stuhl träge; Hautdecken dunkel gefärbt, auf der Schleimhaut der Unterlippe dunkle Pigmentflecke. — Von Zeit zu Zeit bedeutende Depression, welche Stimulantia erforderte; Spuren von Intermittenz der Krankheitssymptome; am Abend die Hautdecken kalt, am andern Morgen warm. — Die Diagnose wurde auf Entzündung der Magenschleimhaut gestellt, und die abnorme Pigmentablagerung für wahrscheinlich von Erkrankung der Nebennieren bedingt gehalten. — Die *Sektion* zeigte auf der Magenschleimhaut eine feine, punkt- und sternförmige, hochrothe Injektion, mit 3 oder 4 Ekchymosen; das Gewebe der Schleimhaut war verdickt, erweicht; hier und da unregelmässige oberflächliche Erosionen. Gehirn, Lungen, Herz, Leber, Milz, Nieren gesund. *Die beiden Nebennieren* enthielten compakte fibrinöse Concretionen, die bei oberflächlicher Untersuchung dem rohen Tuberkel glichen.

In diesem Falle waren, wie Ad. ausdrücklich bemerkt, die auf obige gestellte Wahrscheinlichkeitsdiagnose leitenden Symptome: constitutionelle Schwäche, sehr kleiner Puls, Appetitmangel, Schmerzen in der epigastrischen Gegend, gestörter Gehirnkreislauf, Abwesenheit irgend eines funktionellen Leidens und das Uebermaass des schwarzen Pigments in den Hautdecken, sehr ausgeprägt. Letzteres Zeichen gewinnt um so mehr an Interesse, als Lasègue darauf aufmerksam macht, dass Roger, der den Kranken der 2. Beobachtung Rayer's sah, von der *cyanotischen* Gesichtsfarbe überrascht gewesen ist. Da ferner der Kr. in der ersten Beobachtung Rayer's ein *gelbgrünliches Ansehen*, das auf ein Organleiden hindeutete, hatte, so sind diese 2 ganz von einander unabhängigen Beobachtungen verschiedener Aerzte ein für unsern Zweck wichtiger und festzuhaltender Punkt.

3. *Beob.* Ein 26jähr. Tischler, etwas unmässig im Trinken, war bis vor 6 Mon. gesund gewesen. Zu dieser Zeit begann er über rheumatische Schmerzen im rechten Schenkel zu klagen, die sich später über die Hüfte nach der Lendengegend ausbreiteten und sich da festsetzten, und durch stossende, erschütternde Bewegungen sehr heftig wurden. Seit 3 Mon. bemerkte Pat. eine schwärzliche Färbung der Lippen, worauf später ähnliche Flecke im Gesichte sich zeigten. Seit 1 Mon. konnte er in Folge von Schwindelanfällen mit Vergehen des Gesichts, eigenthümlichem Schmerze im Hinterkopfe und theilweiser Bewusstlosigkeit nicht mehr arbeiten. Die Anfälle, die täglich mehrere Male eintraten, verloren sich augenblicklich durch Liegen oder Sitzen. Allgemeine Schwäche. Am 9. Nov. 1854 kam er in die Behandlung Ree's. Stat. praes. Pat. war sehr scrophulös, mager, blass; Haare schwarz, trocken. Im Gesicht und auf der Stirn, die gelblich gefärbt waren, sah man verschiedene schwärzliche Flecke, die auf den Lippen noch dunkler waren; rhachitische Krümmung des 2. Lendenwirbels, der sammt den beiden andern obern bei

Druck u. Bewegung schmerzte; bedeutende allgemeine Kraftlosigkeit, ohne Paralyse; Appetit gering, Stuhl regelmässig; Urin hell, von mässiger Menge, ohne Eiweiss; Herztöne normal, der Impuls schwach; Puls 80, klein und schwach. Chinin mit Säuren bei einer kräftigen Diät veränderten in den ersten 14 Tagen seines Spitalaufenthalts wenig. Am 15. T. trat beim Aufsteigen aus dem Bette eine Ohnmacht ein, der Uebelkeiten und Schluchzen mit zeitweiligem Erbrechen von Speisen u. Getränken folgte, welches bis zu dem am 6. Dec. unter Hinzutritt typhöser Zeichen erfolgten tödtlichen Ausgange anhielt. Das 4 Tage vor dem Tode des Pat. und 1 Tag vor dem Eintritt der typhösen Erscheinungen entzogene Blut zeigte eine grosse Menge weisser Blutkörperchen (unter dem $^1/_4$zölligem Objektglase sah man 40 — 60 weisse Körpercken in jedem Felde, die theils zerstreut, theils zu 2 — 8 zusammenlagen). — Nach $9^1/_2$ Std. *Sektion.* Leichenstarre, ohne Decomposition; Leiche sehr abgemagert; die Achselgruben dunkel gefärbt; die Hautdecken wie im Leben olivenfarbig mit den dunkeln Flecken; ein Psoasabscess auf der rechten Seite, der sich vom Ligam. Poupart. bis zu den 2 obern tuberkulösen Lendenwirbeln erstreckte und gegen 16 ℥ flockigen Eiters enthielt. Pleura, Bronchien gesund. In den beiden Lungenspitzen und in den untern Lappen graue tuberkulöse Ablagerungen, die durch pneumonisches Infiltrat conglomerirt zu sein schienen. Alle übrigen Organe gesund; der Magen selbst zeigte, trotzdem im Leben die Zeichen einer bedeutenden Reizung vorhanden gewesen waren, unbedeutende pathologische Veränderungen; Milz gross, fest, $7^1/_2$ ℥ schwer, in ihr und dem Blute viele weisse Körperchen. Die *Nebennieren*, deren linke am Magen angeheftet war, vollkommen in eine tuberkulöse Masse verschiedener Consistenz, vom flockigen Eiter bis zur erdigen, brüchigen Beschaffenheit desorganisirt.

4. *Beobacht.* Ein 22jähr. Steinhauer kam pulslos mit kalten cyanotischen Extremitäten, klagend über Schmerzen in der epigastrischen Gegend, ohne Erbrechen oder Diarrhöe, ohne Zeichen von Diabetes oder Albuminurie ins Hospital und starb daselbst am andern Tage. Von der Anamnese ist nur bekannt, dass er im vorhergegangenen Winter über Magenschmerzen und Erbrechen einer wässerigen Flüssigkeit zu klagen gehabt hat, worauf er bald bettlägrig geworden und vom Tic. douloureux befallen gewesen ist. — *Sektion* nach 17 Std. Leichenstarre des noch ziemlich gut genährten Körpers, Gesicht, Achselgrube, Hände dunkler gefärbt. Die Gehirnhäute injicirt, die Venen blutreich; im Subarachnoidealsacke geringer Erguss. Die Bronchienschleimhaut granulirt und injicirt; in beiden Lungenspitzen schiefergraue Indurationen u. kalkartige Ablagerungen; das übrige Gewebe gesund. Das Cardiaende des Magens erweicht; die Schleimhaut der kleinen Curvatur granulirt u. an einigen Stellen exulcerirt, die übrige Schleimhaut baumförmig injicirt. Im Dünndarme dieselben Zeichen der Hyperämie mit Infiltration der Brunner'-, Peyer'schen und solitären Drüsen; die des Mesenterium vergrössert, fest und voll von Zellen. Leber etwas fettig; Milz vergrössert. Die *beiden Nebennieren* wogen zusammen 49 Gr., waren atrophisch; die rechte in ihrer natürlichen Gestalt, die linke zusammengeschrumpft; beide hingen mit den benachbarten Theilen fest zusammen; aufgeschnitten hatten sie ein blasses Ansehen u. waren aus einem fibrösen Gewebe, Fett u. Zellen von der Grösse der weissen Blutkörperchen zusammengesetzt. Die Retroperitonäaldrüsen vergrössert. Die übrigen Organe gesund.

Addison nimmt in diesem Falle an, dass die Atrophie der Nebennieren eine Folge einer vorhergegangenen Entzündung, die die Integrität des Organs zerstört hatte, sei; hierdurch sei die Hautverfärbung entstanden und die Magenentzündung, sei diese accidentell oder essentiell gewesen, mit ihren Folgen habe die Störung in dem Gehirnkreislaufe, den anämischen Zustand und dessen Ausgang bedingt. [Das Sektionsergebniss bietet für einen schnell abgelaufenen Typhus sehr viele Anhaltepunkte.]

Den 5. Fall hat Addison aus der „Sammlung ärztlicher Fälle" von Bright entlehnt. Er führt daselbst die Aufschrift: seröse Ergiessung unter Arachnoidea und in den Ventrikeln bei grosser Abmagerung, galligem Erbrechen u. Nebennierenleiden. Auffällige dunkle Verfärbung der Haut, und die Nebennierenentartung als die einzige pathologische Veränderung ausser dem Hydrops ventric. cerebri charakterisiren diesen Fall. Beide Nebennieren waren um das Vierfache vergrössert, gelappt, hart, resistent und der Sitz einer krankhaften Ablagerung tuberkulöser Natur, die zum Theil in der linken Nebenniere in Erweichung übergegangen war und gegen ʒij gelben Eiters enthielt. Nieren gesund. In den Lungenspitzen verkreidete Tuberkel.

Bright hat zwar die Verfärbung der Haut mit der Entartung der Nebennieren nicht in Verbindung gebracht gehabt, vermuthete jedoch auf Grund der Hautfarbe irgend ein Organleiden. Wie Ad. bemerkt, zeigt dieser Fall dieselben leitenden Zeichen: die auffällige Prostratio virium, grosse Abmagerung, die gastrischen Symptome, den tödtlichen Ausgang ohne andere nachweisbare Entartung irgend eines Organs [der Hydrops ventriculorum ist nicht beachtet], sehr ausgeprägt. Dasselbe gilt von dem Kranken der 6. *Beobachtung.*

Neben den erwähnten Symptomen war hier die grosse Schwäche des Herzimpulses, das Herzpochen bei der geringsten körperlichen Bewegung neben der mit weissen Hautinseln, deren Haare weiss gefärbt waren, versehenen nussbraunen Färbung der Hautdecken noch bemerkenswerth. In Folge des heftigen, unaufhörlichen Erbrechens vermuthete man eine carcinomatöse Entartung des Magens. Der Kr. starb sehr schnell und bei der Sektion fand man im Magen die Zeichen eines chronischen Katarrhs, an dem kleinen Bogen kleine lichter gefärbte Punkte; die Organe des Unterleibes normal, die *Nebennieren* vergrössert, $1^1/_2$ ℥ schwer, hart und an der Oberfläche uneben; der Aufschnitt zeigte an der Stelle der dunkeln und gelben Substanz ein festes, halbdurchsichtiges röthliches Gewebe, in dem unregelmässige opake gelbe Massen eingesprengt lagen, das sonach einer mit Tuberkelmasse infiltrirten mesaraischen Drüse aufs Täuschendste ähnelte und ohne Zweifel auch dieser Natur war, zumal da das Mikroskop keine Kernzellen, sondern nur ein Uebermaass von Fettkügelchen entdecken konnte.

In der 7. *Beobacht.* fand sich bei einer 60jähr., an Carcinoma mammae untergegangenen Frau eine lichtbraune Färbung des Gesichts, der Arme und des Thorax' vor. Bei der Sektion zeigten sich carcinomatöse Ablagerungen in den Lungen, der Leber und den *Nebennieren* bei granulirten Nieren.

Die 8. *Beobacht.* betrifft eine 53jähr. Magd, die seit 3 Mon. an Erbrechen erkrankt, Schmerzen im Abdomen u. Rücken klagte, sehr abgemagert, schwach war u. eine trockne, rauhe Haut hatte, die an verschiedenen Stellen, insbesondere an den Achselfalten u. der Umbilicusgegend, tief dunkel gefärbt war. Drei Tage nach Aufnahme ins Hospital starb sie an Erschöpfung in Folge unaufhörlichen Erbrechens. Bei der Sektion fand man Krebs der Mittelfelldrüsen, ein carcinomatöses Geschwür am Pylorus, krebsige Infiltration in einigen mesaraischen Drüsen und in der *linken Nebenniere*, deren entsprechende Niere völlig gesund war. Im Uterus 3 wallnussgrosse fibröse Geschwülste.

9. *Beobacht.* Ein 38jähr. Matrose begann seit 2 Mon. über Mangel an Appetit und Unwohlsein zu klagen. Am 11. Febr. wurde er ins Hospital aufgenommen. Uebelkeiten ohne Erbrechen; Schmerzen im Epigastrium; ängstlicher Gesichtsausdruck, alle 5 — 6 Std. wiederkehrende Schüttelfröste, denen ein gelinder Schweiss folgte, bei einem schwachen Pulse von 80 Schlägen, ohne Zeichen einer Lungen-, Herz- oder Leberaffektion, ohne Eiweiss im Harne, der reichlich gelassen wurde, dunkel war, sauer reagirte; aufgetriebenes, gespanntes Abdomen, bedeckte Zunge, mit hochrother Spitze und Rändern; regelmässiger Stuhl bildeten die Haupt-

züge seiner Krankheit. Am 20. Febr. wurde die *Gesichtsfarbe* des Pat., dessen Kräfte immer mehr gesunken waren, *auffallend dunkel* gefärbt; am 25. früh war er todt. Bei der Sektion fand man tuberkulöse Ablagerungen geringen Umfanges auf Arachnoidea, Nierenkapseln, die Rindensubstanz war zum Theil verseift, auf der Milz, dem Peritonäum und in *einer Nebenniere.*

Unstreitig war in diesem Falle der Tod durch die krankhaften Veränderungen im Gehirn (Erweichung und Hydrops arachn.) und in den Nieren bedingt. Auffallend ist aber die 5 Tage vor dem Tode auftretende Hautverfärbung, die auf eine Mitleidenheit der Nebenniere hinzeigte. Dadurch, dass die Ablagerung der Pigmentzellen sich nicht auf die Hautdecken allein beschränkte, sondern auch in kleinen Mengen auf dem Omentum, Mesenterium, subperitonäalen Zellgewebe zerstreut aufgefunden wurde, gewinnt dieser Fall ein um so höheres Interesse, zumal da in der

10. *Beob.* ein Fall erzählt wird, in welchem das an Cancer uteri untergegangene Individuum diese eigenthümliche bronzene Hautfarbe, im mindern Grade zwar, zeigte, die Textur der *Nebennieren* aber gesund geblieben war und sich nur in der *linken*, gerade an der Stelle, wo die grosse Vene aus dem Organe entspringt, eine bösartige Geschwulst (malignant tubercle) entwickelt und durch völlige Obliteration der Vene eine Apoplexie der Nebenniere herbeigeführt hatte. Es scheint dieser Fall im Vergleich zu den übrigen zu dem Schlusse zu berechtigen, dass ein Excess in der schwarzen Pigmentbildung nur von solchen pathologischen Veränderungen, die die Funktion des Organs mehr oder minder aufheben, bedingt sei.

In der 11. und letzten *Beobacht.* fand sich bei einem an Cancer untergegangenen Individuum dieselbe pathologische Ablagerung in einer der Nebennieren, dessen Hautdecken zum Theil die bronzene, zum Theil die scheckige Verfärbung gezeigt hatten.

An diese kurze Uebersicht der Monographie Ad.'s, der 11 vorzügliche bunte Steindrucktafeln beigefügt sind, knüpft Ref. die fernern beobachteten Fälle an, die von D. J. Hutchinson in folgende tabellarische Uebersicht gebracht sind (s. die Tabelle auf nächstfolgender Seite).

Hutchinson kommt auf Grund dieser 27 gesammelten Fälle zu folgenden beiden Schlüssen. 1) Es hat keinen einzigen Fall bis jetzt gegeben, der, wenn eine deutlich ausgesprochene bronzene Hautfärbung ihn gekennzeichnet hatte, in Genesung übergegangen, oder bei dem die Nebennieren nach dem Tode gesund gefunden worden wären. H. legt auf die scharf markirte Hautfarbe den Hauptdruck und verleugnet den Fall Peacock's (Nr. 20), obgleich derselbe seine Pat. bei Vergleich mit ihrer Zwillingsschwester, der sie früher auch in der reinen, weissen Hautfarbe ähnelte, mit einer Mulattin vergleicht. 2) Es hat keinen einzigen Fall bis jetzt gegeben, der, wenn die Sektion beide Nebennieren durch eine chronische Krankheit desorganisirt zeigte, nicht im Leben von der bronzenen Hautfärbung begleitet gewesen wäre. H. verwahrt sich zwar mit der Bemerkung, dass bei partieller Desorganisation es möglich sei, dass die Nebennieren ihre Funktion verrichten und so die Hautfärbung verhindern, oder deren In- und Extensität beeinträchtigen können, ein wenig gegen diese apodiktische Behauptung.

Als Beweismittel für diese seine Behauptungen gelten ihm vor Allem die 12 Fälle, bei denen die Autopsie beide Nebennieren desorganisirt darlegte und während des Lebens die bronzene Hautfarbe positiv dagewesen und der Tod unter den Zeichen der Erschöpfung eingetreten war. Die 4 Fälle, bei denen nur eine Nebenniere erkrankt und die Hautverfärbung minder intensiv gewesen war, benutzt er zu der Folgerung, dass, da die Nebenniere gesund geblieben war, die Intensität der Pigmentabsonderung von der grössern oder geringern Extensität der Desorganisation u. mithin der Funktionsstörung abhängen müsste, wie ja in dem 17. Falle die Abscessbildung in beiden Nebennieren so akut verlaufen sei, dass, um eine intensivere Pigmentbildung auf der Haut erzeugen zu können, die Zeit gemangelt hätte; mithin die Pigmentabscheidung zu dem Nebennierenleiden sich verhalte wie Wirkung zur Ursache. Es darf uns daher nicht wundern, dass H. die 7 Fälle, denen der patholog.-anatom. Beweis, dass eine Nebennierenkrankheit die Hautverfärbung und den Symptomencomplex der anämischen Kachexie bedingt habe, fehlt, für vollgültige Beweismittel ebenfalls ansieht, zumal da er die 3 Ausnahmsfälle 10, 20 u. 25, von denen der 10. und ganz insbesondere der 20. die ganze Lehre von der Nebennierendesorganisation im Zusammenhange mit Hautverfärbung und den Zeichen einer anämischen Kachexie aufs Tiefste erschüttern, sehr oberflächlich würdigt. In dem Falle Peacock's finden wir ein Krankheitsbild wieder, welches den Symptomencomplex, den Addison, wie wir oben gesehen haben, der Nebennierenerkrankung als eigenthümlich zugeschrieben hat, und den H. ausführlich zu Gunsten dieser Lehre analysirt, aufs Treueste wiedergiebt. Allein die Sektion zeigte, dass dessen Quellen sehr verschieden gewesen waren; anstatt einer Nierendegeneration fand sich eine durch ein kalkartiges Conkrement bedingte Desorganisation der Medulla oblongata vor. Im 10. Falle war Addison selbst genöthigt, die bronzene Hautfarbe niedern Grades des an Cancer uteri untergegangenen Weibes durch die hypothetische Annahme zu erklären, dass trotz der Obstruktion der grossen Vene der l. Nebenniere, die übrigens beide in Bezug auf Struktur normal geblieben waren, die Fähigkeit derselben funktioniren zu können fortbestand; obwohl in der 7. Beobachtung beide Nebennieren carcinomatös untergegangen sind u. das Individuum nur „lichtbraun" gefärbt war. Es ist überhaupt auffällig, dass sowohl in Addison's Werke, mit Ausnahme eines Falles (10), von dem noch ausdrücklich gesagt wird, dass ein „bösartiger Tuberkel" die Verstopfung verursacht hatte, als auch in den 16 Beobachtungen anderer Aerzte, die Nebennierendegeneration fast nur in Verbindung mit tuberkulösen, carcinomatösen Entartungen anderer und nach dem Standpunkte der Physiologie für die Oekonomie des Körpers wichtigerer Organe vorkommen. Es ist daher sicherlich vollkommen gerechtfertigt, wie auch Bouchut bemerkt, anzunehmen, dass die ganze Gruppe der Symptome: wie Schwäche, Abmagerung (die bei den andern Autoren doch eine be-

Alter, Geschlecht, Stand.	Früherer Gesundheitszustand.	Erste Zeichen.	Grad der Verfärbung.	Zeichen im Allgemeinen und Complikationen.	Dauer der Krankheit.	Art des Todes.	Sektionsberichte.	Bemerkungen.
12) 24jähr. Jäger.	Lumbarabscess in der Kindheit.	Kreuzschmerzen, denen Abmagerung und Verfärbung der Haut folgte.	Dunkel, kupferbraun; auf Brust u. Bauchwand lichtere Flecke; Penis u. Scrotum fast schwarz.	Reizbarkeit des Magens mit Erbrechen; Kreuzschmerzen; grosse Schwäche; Abmagerung; Appetitmangel; Urin normal.	8 Monate.	Starb an Erschöpfung in Folge der Wirkung eines Abführmittels.	Beide Nebennieren enthielten Eiter und feste dem verkreideten Tuberkel ähnliche Körper. Alle andern Organe u. die Wirbelsäule gesund.	Nach H.'s Ansicht war in diesem Falle die Reihenfolge der Zeichen vollständig.
13) 24jähr. Zimmermann.	kräftig.	Schwäche, Athemlosigkeit bei jeder Körperbewegung, Uebelkeiten.	Schmutzig olivenbraun; dunkler an den Knieen; an der Innenfläche der Lippen schwarze Pigmentflecke.	Uebelkeiten, Erbrechen, Erschöpfung bedeutend, Abmagerung; Harn gesund; im Blute Uebermaass an weissen Körperchen.	5 Monate.	Plötzlicher Tod durch Erschöpfung.	Beide Nebennieren atrophisch u. desorganisirt; in der linken Cysten, in der rechten feste Körper; die übrigen Organe nicht untersucht.	—
14) 28jähr. Handarbeiter.	unbekannt.	unbekannt.	Haut dunkelbraun, am schwärzesten auf den Oberschenkeln.	Seit einigen Wochen Gefühl von Schwäche; Abmagerung gering.	unbekannt.	Erschöpfung nach einer kleinen Fussreise.	Atrophie der kalkartige Ablagerungen enthaltenden beiden Nebennieren; Emphysem der Lungen u. fettige Entartung des Herzens.	—
15) 20jähr. Bäcker.	gut.	Bronzene Färbung der Haut.	Hautdecken vollständig von einer eigenthümlichen, schmutzig braunen Farbe.	Wurde plötzlich schwach, sank in Collaps u. starb nach 3 Tagen, ohne dass vorher ein Schüttelfrost oder irgend ein anderes Zeichen des Erkrankens dagewesen wäre.	6 Wochen, die Zeit, von der aus die Hautfarbe bemerkt wurde.	Collapsus.	Beide Nebennieren bis zur Grösse einer Niere hypertrophisch; an der Stelle des untergegangenen Gewebes eine feste tuberkulöse Masse, die an einigen Stellen erweicht war.	Dieser Fall (Med. Tim. and Gaz. Febr. 20. 1856) scheint der erste zu sein, den man einen idiopathischen nennen kann, da in den andern Organen keine Tuberkeln aufgefunden wurden.
16) 20jähr. Mann.	zart.	Bronzene Farbe der Haut.	Die Hautdecken vollständig braun, hier u. da dunklere Stellen.	Bis 3 Tage vor seinem Tode in leidlichem Zustande, abgesehen von seiner Kniegelenkkrankheit; Fett und Muskulatur gut.	8 Monate.	Diarrhöe, der epileptische Anfälle mit ununterbrochenem Erbrechen und zeitweiligem Delirium folgten.	Beide Nebennieren zerstört, enthielten eine käsige, sandige, purulente Ablagerung; die andern Organe bei der genauesten Untersuchung nicht erheblich erkrankt.	In diesem, wie im 22. Falle bemerkte man 3—4 Wochen vor dem Tode eine eigenthümliche, sehr unangenehme Körperausdünstung.
17) 37jähr. Gastwirth.	Klagte vor 1 J. über Schmerzen in der Lendengegend.	Kam ins Hospital mit Delirium tremens.	Hautdecken gelbbraun.	Delirium tremens, das nach 14 Tagen mit Tod endete.	3 Wochen.	Typhoider Zustand einige Tage vor d. Tode.	In beiden Nebennieren Abscesse, die die Rindensubstanz noch nicht völlig zerstört hatten; umschriebener Abscess in der Leber.	Die suppurative Entzündung der Nebennieren scheint hier akut gewesen zu sein.
18) 56jähr. Arzt.	Klagte seit längerer Zeit über Dyspepsie.	Allgemeines Unwohlsein, Reizbarkeit des Magens, Schwäche u. Abmagerung schreiten vorwärts.	Dunkelbraune Flecke erschienen zuerst am Nacken, auf den Händen, am Abdomen; sie vergrösserten sich; das Gesicht blieb, bis auf einige kleine Flecke, frei.	Grosse Schwäche u. Abmagerung; kein Zeichen einer organ. Krankheit, mit Ausnahme der vermutheten Erkrankung der Nebennieren.	6 Monate.	Entkräftung.	Fehlt.	

Alter, Geschlecht, Stand.	Früherer Gesundheitszustand.	Erste Zeichen.	Grad der Verfärbung.	Zeichen im Allgemeinen und Complikationen.	Dauer der Krankheit.	Art des Todes.	Sektionsberichte.	Bemerkungen.
19) 12jähr. Schüler.	Kräftiger Körperbau; früher Abscesse im Nacken; etwas Husten.	Abmagerung mit steigendem Kräftemangel; seltsamer Appetit.	Allgemeine kupferbraune Verfärbung, die im Nacken u. Gesichte dunkler ist.	Abmagerung, Schwäche, Gesichtsausdruck eines Tieferkranktseins; Urin normal.	9 Monate.	Diarrhöe mit hinzutretenden Convulsionen [Epilepsie?].	Fehlt.	
20) 14jähr. Schülerin.	gesund.	Kräftemangel, Gesichtsfarbe schmutzig, geringer Husten.	Schmutzig braune Farbe, an den Armen, Schultern, im Gesicht am tiefsten.	Gesichtsausdruck der grössten Abspannung; grosse Schwäche, Abmagerung; Neigung zu Ohnmachten u. zu schnell vorübergehenden Krämpfen.	18 Monate.	Plötzlicher Tod in einem epilept. Anfalle.	Eine kalkartige Conkretion in der Medulla oblongata; beide Nebennieren normal.	
21) 28jähr. Frau.	zart.	Menorrhagie mit grosser Erschöpfung 2 J. vor Verfärbung der Haut.	Lohbraun, besonders tief im Gesichte, an d. Armen, Ober- u. Unterschenkeln.	Appetitmangel, Durst, Schwäche, Lendenschmerzen, Menorrhagie, ängstlicher Gesichtsausdruck.	7 Monate.	unbekannt.	Fehlt.	
22) 43jähr. Fuhrmann.	robust.	Vereinzelte schwarze Flecke an verschiedenen Körperstellen, anfänglich ohne alle Zeichen eines Unwohlseins.	Mulattenartig; einzelne Stellen sind noch tiefer gefärbt.	Bis wenige Wochen vor dem Tode ziemlich wohl; dann traten Schwäche, Appetitmangel, grosse Reizbarkeit des Magens, Gedächtnissmangel ein; Harn normal.	3 Jahre.	Erschöpfung durch nicht zu stillendes Erbrechen; Delirium kurz vor dem Tode.	Lungentuberkulose; die Nebennieren nicht untersucht.	Wenige Tage vor dem Tode eine ekelhafte Körperexhalation. Vergl. Nr. 16.
23) 42jähr. Frau.	gut.	Bräunliche Hautfarbe geht einem 3wöchentl. Typhus voraus.	Hierauf bekommt die Haut die bronzene Farbe eines nordamer. Indianers; an einigen Stellen dunkler.	Acht Monate nach den ersten Zeichen der Verfärbung traten Schwäche, Abmagerung, heftiger Husten, Reizbarkeit des Magens u. bedeutende Anämie ein.	18 Monate.	Erschöpfung.	Fehlt.	Acht Monate nach der beginnenden Hautverfärbung gebar die Frau ein gesundes Kind.
24) 40jähr. Frau.	unbekannt.	unbekannt.	Sehr dunkel, auch auf der Mundschleimhaut.	Bedeutende Anämie u. Schwäche; Erbrechen.	unbekannt.	Erschöpfung.	—	23 u. 24 sind von Budd veröffentlicht und sollen einander sehr ähnlich gewesen sein.
25) 33jähr. Frau.	gut.	Von Zeit zu Zeit Abdominalschmerzen, Amenorrhöe.	Plötzliche eintretende Bräunung der Hautdecken.	Kurz vorher die Zeichen der Anämie; mit der Verfärbung trat Collaps auf, der nach einigen Tagen sich steigerte.	3 Wochen.	—	—	Genesung unter dem Gebrauche der Tonica; die Haut fing an zu bleichen. Nach Thompson ist die supponirte Nebennierenerkrankung eine inflammatorische u. deshalb heilbare gewesen.

Alter, Geschlecht, Stand.	Früherer Gesundheitszustand.	Erste Zeichen.	Grad der Verfärbung.	Zeichen im Allgemeinen und Complikationen.	Dauer der Krankheit.	Art des Todes.	Sektionsberichte.	Bemerkungen.
26) 58jähr. Frau.	Früher sehr dick, Figur gross.	Abmagerung u. Schwinden der Kräfte.	Gesicht u. Hände waren so braun gefärbt, wie die Japanesen; die übrigen Körperstellen sind von Rankin nicht gesehen worden.	Uebelkeiten, epigastrische Schmerzen, Appetitmangel; Kräftemangel; schwache Herzthätigkeit; die übrigen Sekretionen normal.	—	—	Fehlt.[1]	Zur Zeit noch lebend; R. schliesst aus dem Symptomencomplexe auf Nebennierenleiden.
27) 60jähr. Mann.	unbekannt.		Hautdecken im Allgemeinen bronzen, an einzelnen Stellen scheckiges Ansehen.	Anämie; äusserst schwacher Herzimpuls; Erbrechen, Oedem der obern Extremitäten.	unbekannt.	Erschöpfung wahrscheinlich durch Cancer mediastini.	—	Addison, der diesen Fall in s. Monographie S. 29 erwähnt u. auf Taf. XI. abgebildet hat, hält ihn in Bezug auf das Nebennierenleiden mit s. 6. Beobachtung für identisch u. muthmaasst aus dem Oedem der obern Extremitäten, dass die krebsige Kachexie in das Mediastinum eine Ablagerung gesetzt habe.

1) In dem Hefte vom 7. Juni 1856 der Assoc. med. Journ. befindet sich der Sektionsbericht dieser Pat., die unter dem Fortschreiten der Symptome, bes. der Ohnmachten beim Aufsitzen eine immer tiefer werdende Bräune der Haut zeigte: die Lungen im geringen Grade emphysematös, Herz mit Fett bedeckt, Milz, Leber, Darm gesund; beide Nebennieren „durch degenerirte Lymphe, die man gewöhnlich tuberkulös nennt, obschon in keinem Organe Tuberkeln zu sehen waren, zerstört."

deutendere war, als sie Addison beschrieb]. Anämie, Pulsbeschaffenheit, dyspeptische Erscheinungen, die kurz vor dem Tode eintretenden und auf Störung der cerebrospinalen Funktionen bezüglichen Zeichen, die Todesart selbst, eher auf Rechnung der allgemeinen Kachexie kommen als hauptsächlich auf die Degeneration eines einzelnen Organs, bei dessen mannigfachen Erkrankungen keiner der oben erwähnten ältern Autoren, mit Ausnahme Bright's u. Roger's, dieses Zeichens, der bronzenen Hautverfärbung, erwähnt. Man kann daher auch in Bezug auf dieses Symptom nicht frei von allem Zweifel sein, ob je durch Erkrankung der Nebennieren allein eine solche Abnormität in der Pigmentablagerung eintreten könne. Sie findet sich wie bekannt bei allen Kachexien (vergl. 2., 7., 10., 17. Beobacht.) mehr oder minder deutlich ausgeprägt vor und ist, wie Bouchut, Dechambre u. Posner bemerkten, nur ein Zeichen des durch ein kachektisches Leiden herbeigeführten, tiefen Erkranktseins.

[Noch ist zu erwähnen, dass sowohl bei Addison als auch in den Krankheitsberichten der andern Autoren eine sehr unsichere Terminologie derjenigen pathologischen Ablagerungen, die die Textur der Nebennieren zerstörten, herrscht. Schlüsslich ist der Vorwurf gerechtfertigt, dass Addison u. seine Nachfolger verabsäumt haben zu versuchen, genau die Gruppe der Symptome zu sichten und das, was dem Allgemeinleiden zuzuschreiben ist, von dem, was auf Rechnung der Erkrankung des einzelnen Organs kommt, zu scheiden. So lange als eine derartige Sichtung, die wenigstens bei Ad. in Hinsicht der Todesursache in jedem einzelnen Falle geschehen konnte (m. vergl. insbes. die 3., 4., 5. Beob.), nicht eingetreten ist, muss des letztern Theorie über die lokalen und constitutionellen Rückwirkungen der Nebennierenkrankheiten nur als eine Hypothese angesehen werden. Wir hoffen jedoch, dass A.'s Untersuchungen zu einer solchen Sichtung Veranlassung geben werden.] (Möckel.)

839. Ueber das Wesen und die Behandlung der Syphilis; vom k. k. Oberfeldarzte Michaelis. (Wien. Ztschr. Aug. 1856.)

Es ist kein Zweifel, dass Schanker an der Infektionsstelle, namentlich bei grosser Reinlichkeit, von selbst ohne indurirte Narbe heilen können. Die Erfahrung lehrt, dass diesen Lokalheilungen sehr gewöhnlich sekundäre Formen folgen. Es ergiebt sich daraus, dass man sich hüten soll, sich auf die Naturheilung der primären Form zu verlassen, dass man vielmehr verpflichtet ist, sofort die unschädlichen, wenn auch zeitweilig angreifenden Mittel anzuwenden, welche wir zur Prophylaxis der sekundären Syphilis besitzen.

Mit der Naturheilung fast identisch ist die mit dem Einlegen von Charpie (mit Liqu. mercurialis, Präcipitatsalbe u. s. w. imprägnirt) bewerkstelligte Schliessung des Geschwürs. Die grosse Reinlichkeit bei diesen Methoden, eine kleine Beihülfe der specif. Adstringentien beschleunigen die Heilung auffallend,

allein die Resultate für die Zukunft sind die der exspektativen Methode, die sekundären Formen folgen zahlreich. — Hierher ist noch das Einstreuen von Calomel oder rothem Präcipitat zu rechnen, so wie von allen ähnlichen Mitteln. Befördern auch diese Mittel durch rasche Trockenlegung des Bodens und örtlich specif. Gegenwirkung gegen weitere Ausdehnung die baldige Reinigung und Contraktion des Geschwürs, so liefern sie doch häufig Erfolge, welche abschrecken müssen. Namentlich befördern sie bei anhaltendem und ausgiebigem Gebrauche die Induration der Umgebung, die viel gefährlicher ist, als der ursprüngliche Schanker. — Verdünnte Höllensteinlösungen oder zartes Bestreichen mit dem Aetzstifte besitzen nicht die guten Eigenschaften der pulverförmigen Körper, aber theilen alle ihre Schädlichkeiten.

Was die abortive Behandlung des Schankers durch Aetzmittel betrifft, so ist Vf. bis zum 5. Tage nach geschehener Infektion noch kein Geschwür *von geringer Ausdehnung* vorgekommen, das sich nicht durch Anwendung der Wiener Aetzpaste oder des Aetzkali-Stiftes hätte beseitigen lassen. Sind mehrere Geschwüre vorhanden, oder — was noch schlimmer ist — sind Risswunden inficirt oder grössere Aufschärfungen zu behandeln, so ist die Anwendung eines Causticums gefährlich, weil ein beträchtliches Oedem entsteht und bei Schankern an der Vorhaut oder in deren Nähe Phimosis eine gewöhnliche Folge sein wird. Vf. macht jetzt Versuche mit der Landolfi'schen Paste und dem von den Franzosen gerühmten Ferrum bichloratum, doch ist die Zeit noch zu kurz, um sich darüber zu äussern, jedoch scheint das erstere Mittel die Wiener Paste zu übertreffen, da die Wunden reiner ausfallen. — Die vom Vf. vom 5.—8. Tage nach der Infektion vorgenommenen Aetzungen fielen meist unglücklich aus; Indurationen folgten u. Bubonen bildeten sich aus. Vf. ätzt daher nach dem 5. Tage selten mehr, wiewohl er zugiebt, dass es noch gelingen kann, ein Geschwür von specif. Charakter zu zerstören. — Die Aetzungen selbst, wenn sie ihren Zweck erfüllen sollen, müssen schonungslos und ausgiebig gemacht werden. Eine oberflächliche Aetzung schadet enorm. Daraus ergiebt sich, dass der Höllenstein zur Abortiv-Behandlung nicht passt, indem er ein Albuminat bildet, das jede tiefe Aetzung hindert oder wenigstens wesentlich beeinträchtigt. Dasselbe gilt vom Cupr. sulph., Zinc. sulph. u. s. w.

Die Frage, ob die Zerstörung des primären Geschwürs bis zum 5. Tage ganz sicher und folgenlos ist, beantwortet Vf. mit ja, bemerkt jedoch, dass hierbei nur von Pusteln oder eben geöffneten Pusteln und kleinen Geschwüren, nicht von Rissen die Rede sei. Solche meist kreisrunde Pusteln oder flache unverhärtete Geschwüre werden durch das Aetzmittel stets so umgewandelt, dass sie unter einfachem Verbande heilen. Inficirte Risswunden sind gar nicht, oder nur mit Vorsicht unter solche primäre Geschwüre zu rechnen, die sich zur Aetzung eignen; sie lassen die Resorption des Contagiums auffallend rasch zu u. erzeugen die gefährlichsten u. folgereichsten Zustände der Infektion.

Begreiflicherweise kommen Schanker vor, in denen man zweifelhaft über die Infektionszeit bleibt, oder bei denen man nach Form und Grösse nicht mehr recht weiss, ob man sich zur Abortivkur entschliessen soll. In solchen Zweifelsfällen versucht sie Vf. immer und bedient sich dabei einer kleinen Unterstützung. Er lässt nämlich die Ruthe 2 Mal täglich durch 3 Tage mit grauer Quecksilbersalbe einreiben, wenn nicht ein beginnendes Ekzem früher Einhalt gebietet.

Gelingt die Abortivkur nicht, so geht Vf. sofort zur merkuriellen Behandlung über, und zwar zu einer gelinden Schmierkur. Im Allgemeinen hat man sehr wenig Merkur nöthig, um einen günstigen Effekt zu erzielen. Für die Schmierkur, welche ein primäres syphilitisches Leiden nebst indurirten primären Geschwüren und Bubonen erfordert, genügt durchschnittlich eine 14malige Einreibung von 1 ℈ bis 1/2 ʒ Ungu. cin. fort., wobei in den ersten 3 Tagen 1/3 Gr. Sublimat pro die innerlich gereicht wird. Dazu eignet sich fast jeder Kranke. Contraindikationen bilden nur hochgradige organische Leiden oder einzelne akute Leiden. Während der Kur muss der Kr. mässig, aber gut genährt werden. Niemals darf man einen Kr. einer Schmierkur unterziehen, wenn er voraussichtlich lange Zeit nicht genährt werden kann. *Die nothwendige strenge Diät ist die wichtigste Contraindikation.* — Ferner muss der Kr. sich in einer Temperatur erhalten können, welche dem Menschen im Allgemeinen am angenehmsten ist, die nicht unter 13—14° R. fällt, andererseits nicht so hoch ist, dass die Wärme ihm lästig wird. So gefährlich der Missbrauch ist, eine Merkurbehandlung bei niedern Temperaturen, z. B. im Winter, ohne Rücksicht einzuleiten, so überflüssig ist die Qual, den Kr. in ein Zimmer bei 18—20° u. darüber einzusperren, wohl gar sein Bett noch mit Decken zu verhängen, damit ihn kein Luftzug trifft und er beständig eine mit Quecksilberdampf geschwängerte Atmosphäre geniesst.

Bezüglich nun der Recidiven nach dieser merkuriellen Behandlung gehen Vfs. Erfahrungen dahin, *dass Recidiven nach primären Geschwüren, welche weiche Grenzen hatten und ohne äussere Reizmittel unter dauernder Reinheit der Oberfläche zum Schluss gelangten, nicht vorkommen. Eine Weiterentwicklung der Syphilis trotz merkurieller Behandlung liegt in mechanischen Verhältnissen der Krankheit.* Um die Richtigkeit dieses Satzes einzusehen, muss man sich nach Vf. eine genügende Vorstellung über die Indurationen und Lymphdrüsengeschwülste in der Syphilis machen.

Alle Syphilidologen sind darüber einig, dass Lymphdrüsengeschwülste, welche nach Syphilis zurückbleiben, eine üble Vorhersage geben. Sind nun die Lymphdrüsenverhärtungen die Ursachen einer

protrahirten Syphilis, so müssen sie auch die Deposita des Giftes sein, denn ein frei in der Cirkulation strömendes Gift giebt sich durch seine Effekte stets zu erkennen. Ist aber das Gift in den Lymphdrüsen deponirt, so muss es in dem Falle durch Impfversuche nachzuweisen sein, wo man das Glück hat, bei Oeffnung einer verhärteten Drüse auf dieses Depositum zu stossen. Unter zahlreichen Impfversuchen, welche Vf. in dieser Richtung machte, gelangen folgende 3.

1) Ein Soldat zog sich am 20. Juni einen Schanker, seinen ersten, zu. Er kam am 8. Tage zur Behandlung und da das Geschwür schon hart zu werden begann, so wurde eine kleine Inunktionskur eingeleitet. Das circa 2''' im Durchm. haltende Geschwür sass in der Eichelgrube; 14 Einreibungen von $1/2$ 3 genügten zur vollständigen Heilung, es bildete sich eine weiche glatte Narbe. Schon während der Heilung schwoll eine linkseitige Leistendrüse an, die schmerzlos blieb, sich aber bis zur Grösse einer kleinen Wallnuss heranbildete. Beizmittel, Jod- und Quecksilbersalben nützten Nichts, der Bubo blieb zurück, machte jedoch keine Beschwerden. Bis zum 2. August hatte eine zweite Inunctionskur ebenfalls keinen Erfolg. Es wurde nun die Landolfi'sche Paste aufgelegt, deren Wirkung so tief reichte, dass sich die oberste Drüsenschicht ablöste, als am 1. Sept. der ganze Aetzschorf entfernt wurde. Es wurde sogleich mit dem Sekrete, welches auf dem rothen Grunde lag, ein Impfversuch am Schenkel gemacht. Am 3. Tage war die Pustel mit allen den Schanker zukommenden Eigenschaften vorhanden. Sie wurde zerstört, nachdem daraus eine andere Stelle geimpft worden war. Auch hier bestätigte die Entwicklung des Bläschens die Specificität des Geschwürs.

2) Bei einem Officier bestand ein Bubo, trotz Quecksilber- und örtlicher Behandlung seit 5 Monaten. Pat. war sekundär syphilitisch geworden und hatte Exsudat auf den Tonsillen und einen Fleckenausschlag auf der Haut. Der Bubo wurde mit der Paste aufgeätzt und die Impfung gelang wie im 1. Falle.

3) Bei einem Soldaten bestand seit 10 Wochen ein Leistentumor von Haselnussgrösse, dabei unempfindlich und nur zeitweise ein wenig schmerzhaft. Pat. hatte an einem Schanker gelitten, der nach einer 4wöchentlichen Merkurialkur geheilt war, ohne eine Induration zu hinterlassen. Zu einer Zeit, wo Pat. über Schmerz in der Drüse klagte, wurde diese mit der Lancette ziemlich tief pungirt. Es entleerte sich mit dem Blute ein zäher Eitertropfen, der, zur Impfung verwendet, eine schön entwickelte Pustel lieferte.

Die Entwicklung solcher Drüsengeschwülste und ihr späteres Schicksal lässt sich nach diesen und andern bekannten Thatsachen leicht begreifen. Das syphilitische Gift hat in solchen Fällen die Behandlung erfahren, die ein fremder Körper im Organismus oft erfährt; es war vielleicht an ein Coagulum in der Lymphe gebunden, hat vielleicht eine rasche Exsudation veranlasst, welche den nächsten Capillarrayon comprimirte, kurz eine grössere Faserstoffmenge schied es vollständig vom Kreislaufe ab. Von nun an ist die Zukunft des Giftes an die des abschliessenden Faserstoffs gebunden, der den Weg der Tuberkulisation (Fettdegeneration) gehen muss, wenn er sich nicht durch Eiterung u. s. w. ausstösst. Vf. hat an der Leiche das Tuberkulisiren solcher Drüsen mehrere Male gesehen und sich mikroskopisch überzeugt, dass diese Drüsengeschwülste sich in Nichts von sogen. scrophulösen unterscheiden. — *Die Resorption auf dem Wege des Tuberkulisirens kann jahrelang dauern, ist sie bis zu dem Grade gediehen, dass das Vehikel des syphilitischen Giftes geschwunden ist und dieses mit der Zellkapsel des Drüsenrestes in Berührung kommt, so steht der Resorption des Giftes, der weitern Entwicklung der Syphilis Nichts mehr im Wege. Es kann aber auch das Gift im Tuberkelreste der Kreidemasse bleiben, wenn es ganz central gelagert war, und wird alsdann nie mehr schädlich werden. Aus diesen Gründen kann Syphilis nach Jahren recidiviren, während deren Verlauf das Individuum thatsächlich allgemein gesund war. Ja es ist dadurch zugleich erklärbar, warum einzelne Kinder einer Ehe gesund geboren werden, während andere Syphilis an sich tragen, ohne dass eine Ansteckung in der Ehe von Seiten der Eheleute in Frage gezogen werden kann.*

Gleichwie der indolente Bubo ist auch die sogen. Induration nichts Anderes als ein Produkt, das in seiner Mitte noch unverändertes Contagium enthält. Untersucht man solche Indurationen, so findet man in ein engmaschiges Bindegewebe einen spärlichen Detritus eingebettet, der zu jenem in eben demselben Verhältnisse steht, wie die zerfallenen Exsudatmassen der Drüsen zu deren Bindegewebskapsel. Bedenkt man nun, dass in solchen Indurationen der Abschluss des Detritus, der das Contagium enthält, nicht so vollständig sein kann, wie in einer Lymphdrüse, deren Kapsel sich nach Ablauf der Entzündung beträchtlich verdickt, so wird man einsehen, dass diese Rückstände der Syphilis gefahrbringender sind als indolente Bubonen. Hier werden die Fälle selten sein, wo die Gefässe des einhüllenden Bindegewebes nach vollendeter, ja oft rasch vollendeter Fettdegeneration des Exsudates nicht in Berührung mit dem erhaltenen Contagium des Depositum gelangten.

Ein Mittel, diese angegebenen mechanischen Verhältnisse zu ändern, ist nun das Quecksilber, welches ein wahres Resorbens genannt werden muss. Es ist möglich, dass dieses Specificum hauptsächlich dadurch wirkt, dass es ausser der Neutralisirung des Giftes, die Bildung von Depositen desselben, das Bestehen von Indurationen unmöglich macht, während die gewöhnlichen Organe der Excretion das Gift entfernen. — Ist dem wirklich so, wie Vf. vermuthet, so ist damit die Erklärung der Thatsache gegeben, dass scheinbar gleich grosse Erkrankungen der Syphilis durch geringe mechanische Unterschiede sehr verschieden lange Kuren erheischen, so dass die Unmöglichkeit einleuchtet, deren Dauer nur annäherungsweise vorauszusagen.

Für die einfache örtliche Erkrankung der Syphilis, nebst der dadurch zunächst gesetzten Lymphangioitis und Adenitis genügt, wie angegeben, eine geringe Zahl von Einreibungen in die Schenkel, eben weil das Gebiet der Erkrankung nicht über das Poupart'sche Band hinausgedacht wird, nicht über jene Stelle, wo die ersten grössern Lymphdrüsenhaufen vorkommen. Anders verhält es sich mit der Therapie indolenter Bubonen, grösserer Indurationen, die entfernt werden müssen. Hier thut man wohl, die Kur für einige Zeit, etwa 14 Tage bis 4 Wochen, zu unterbrechen, um

unter der Nachwirkung des Merkur und dem natürlichen Resorptionsprocesse eine Art Vorarbeit für den 2. Angriff zu gewinnen. Dieser besteht in einfacher Wiederholung der Schmierkur, welche das 2. Mal nach Vfs. Erfahrungen ebensogut und in einzelnen Fällen noch besser ertragen wird, als das 1. Mal. Pat., welche nach 4, 6 oder 8 Inunktionen schon salivirten, so dass der Merkur ausgesetzt werden musste, reagirten nach Ablauf des Speichelflusses nicht mehr beträchtlich gegen die merkurielle Therapie. Ebensowenig sieht man bei der Wiederaufnahme der Kur nach Vollendung der ersten einen derartigen Nachtheil. Selten wird ein Kr. weit empfindlicher, wie früher, und wenn er es wird, so kann man durch Jodkalium innerlich, durch Mundwässer aus Althae-Dekokt und Opiumtinktur, durch Beschränkung der Einreibung auf den 2., 3. oder selbst 4. Tag drohende Complikationen corrigiren.

Gelangt man mit der Schmierkur an den Schenkeln nicht zum Ziele, sieht man nach der 2. Anwendung von 12—14 Einreibungen keinen günstigen Effekt, so muss der örtliche Reiz zu Hülfe gezogen werden. Am günstigsten wirken auf Bubonen Vesikantien, die längere Zeit in Eiterung erhalten werden, auf Indurationen am Penis starke rothe Präcipitat-oder Jodkaliumsalbe. Die allgemeine Kur wird dabei nicht ausgesetzt, höchstens beschränkt, indem man in grössern Intervallen einreibt.

Grosse länger bestehende Drüsengeschwülste widerstehen in seltenen Fällen auch diesem Angriffe. Vf. greift dann zur Aetzpaste, als welche sich die Landolfi'sche als die zweckmässigste herausstellt. In kürzerer Zeit, als die Wiener, bringt sie die Abstossung eines genug mächtigen Schorfes zu Wege, unter dem eine meist reine Wundfläche liegt, hat man sich überzeugt, dass die Drüse selbst nicht angeätzt war, so lege man auf diese eine kleine Portion Paste wiederum auf, damit sie in ihrem grössten Durchmesser zur Theilnahme an der Eiterung gezwungen ist. Diese Methode gewährt nach Vf. Alles, was man erlangen will, und hebt jede Gefahr einer spätern Resorption deponirten Giftes auf. Auch hier muss die allgemeine Kur fortbestehen, damit aufgesogenes Gift sich nicht an einem andern Orte zu einem neuen Exsudatwalle bilde, der möglicherweise nicht in dem Sehfelde des Arztes liegt.

Offene Bubonen können begreiflicherweise selbst wieder alle die Uebelstände mit sich führen, welche ein primärer Schanker mit sich bringen kann, namentlich Narben mit Induration der Umgebung. Man erkennt sie schon an der Art und Weise des Granulirens; man kann sie mit Sicherheit erwarten, wenn die Papillen auffallend grobkörnig hervorschiessen. Hier muss die merkurielle Behandlung ihren Fortgang nehmen, wenn auch die Wunde rein aussehen sollte. Die Drüsen in der Nähe behalte man dabei immer im Auge; man wird öfter wahrnehmen, dass der Process, wie er an der Ruthe bestand, sich hier wiederholt. Das primäre Bubonengeschwür unter dem Poupart'schen Bande veranlasst die über dieser Grenze liegenden Drüsen zur Exsudatbildung und so fort.

Bezüglich der sekundären Formen der Syphilis so ist, obgleich die exakte, d. i. experimentelle Beweisführung noch fehlt, Vf. nicht zweifelhaft, dass die Deposita der sekundären Formen bei der „schlummernden Syphilis" in ganz derselben Weise existiren, wie bei der primären. Die grössten Syphilidologen nehmen die Bedeutung indurirter Lymphdrüsen und ihre Beziehung zur Diagnose der Syphilis gerade für die sekundären Formen in Anspruch und Vf. glaubt nicht fehlzugreifen, wenn er behauptet, dass die Verhältnisse der Drüsen und der sekundären Infiltrationen, welche durch Bindegewebs-Neubildung abgeschlossen sind, dieselbe Giltigkeit für diese Stadien der in Rede stehenden Krankheit haben, wie die Indurationen des Infektionsherdes und seiner Nähe.

Die Therapie der sekundären Formen kann bei Weitem weniger über einen Leisten geschlagen werden, als es bei den primären der Fall ist. Alle Widersprüche, die sich hier geltend gemacht haben und geltend machen, entspringen aus der Idee, dass jede Syphilis gleich zu behandeln sei. Krankheitsform, Alter und Constitution differenziren unglaublich die Resultate derselben Methode.

Was zunächst das exspektative Verfahren betrifft, so ist die Thatsache nicht zu leugnen, dass selbst bei schwerern Formen Naturheilung eintreten kann. So erlangen ja auch die Homöopathen Resultate. Ermunternd ist jedoch das Zuwarten in dieser Krankheit gewiss nicht. Was nützen Heilungen, wo der Gaumen durchlöchert bleibt, das Nasengerüst zu Grunde geht.

Zur exspektativen Methode gehören alle Mittel, die nur auf Haut- und Nierenausscheidung wirken, wie Sassaparilla, Holztränke, Zittmann'sches Dekokt u. s. w. Sie befördern gewiss die Ausscheidung des Giftes, doch heilen sie, allein angewendet, nicht. Sie bleiben sehr wichtige Unterstützungsmittel, die namentlich auf die Exantheme sehr günstig wirken.

Jodpräparate mögen die Syphilis heilen, allein sie sind höchst unzuverlässig und Vf. streicht sie aus der Reihe der Radikalmittel.

Radikalkuren im eigentlichen Sinne des Wortes stellen nach Vf. nur die Merkurbehandlungen dar. Die Quecksilberpräparate können zwar die zeitigen materiellen Verhältnisse, wie sie oben angegeben, nicht gänzlich aufheben, allein sie heilen mit grösster Sicherheit alles freie, zugängliche Contagium der Syphilis.

Es sind eine Menge verschiedener Merkurpräparate besonders anempfohlen worden. Der Gedanke, dass ein Verbindung der Mittel, die vorzugsweise antisyphilitisch sein sollen, mehr leiste als einfacher Merkur, hat die Jod-Quecksilberpräparate in die Therapie gezogen. Sie leisten aber weder, was das Quecksilber allein, noch was das Jod für sich vermag. Die 1. Jodverbindung (Hg_2 J) erregt noch leichter als Calomel Speichelfluss; die 2. Verbindung (Hg J) ist ein Mittel, das die Schleimhaut des Darmes heftig

angreift, seine Erfolge stehen hinter denen des Calomel u. Sublimat weit zurück.

Calomel ist als speicheltreibendes Mittel hinlänglich bekannt. Will man daher längere Zeit den Körper mit Quecksilber imprägniren und hat man die Ansicht gewonnen, dass Speichelfluss die antisyphilitische Kur nur beeinträchtigt, so wird man auch gewiss dieses Präparat nicht denen vorziehen, die dem Zwecke ebensogut entsprechen, ohne die Speicheldrüsen und die Organe der Mundhöhle unnütz zu insultiren.

Deshalb sind auch der Sublimat und der rothe Präcipitat als innerliche Mittel allen andern vorzuziehen. Der erstere übertrifft noch den letztern, weil er noch weniger örtliche Nebenwirkungen zu haben scheint, obschon er löslicher ist.

Der Mercurius Hahnemanni wird noch immer von einigen Aerzten mit Vorliebe benutzt, allein es setzt Unkenntniss in der Chemie voraus, Mittel zu wählen, die selten gleiche Zusammensetzung haben, oft sehr kräftig wirken, oft fast effektlos sind. Das Präparat (Oxydul-Amid nebst einem kleinen Antheil von basisch salzsaurem Oxydul) ist nie ganz gleich, hat aber bekanntlich die Eigenschaft, durch das Licht zersetzt zu werden, wobei Oxyd frei wird. Man ist daher in der Lage bald Oxydul, bald Oxyd zu geben, d. h. einmal ein mildes, ein anderesmal ein sehr starkes Präparat in stets derselben Dosis.

Wäre das Hydr. sulphuratum nigrum, was auch empfohlen wird, das was es sein soll, eine gut gearbeitete Schwefelverbindung, hielte sich nicht stets eine Portion freien Metalls in fein vertheiltem Zustand darunter auf, so würde man ein ganz überflüssiges Mittel geben, das ohne jeden Effekt das Tageslicht wieder erblickt, da es nur durch die stärksten Säuren und bei höhern Temperaturgraden verändert wird.

Sucht man ein Merkurpräparat, das Alles leistet, was der Merkur leisten soll und was am wenigsten schadet, so ist es gewiss das metallische Quecksilber in Salbenform, und Vf. kann die von Hebra u. Sigmund gerühmten Resultate nur bestätigen.

Ein Hauptmoment bei grossen Kuren ist das zeitweilige Aussetzen mit dem Merkur, nicht etwa aus dem Grunde, weil der Pat. denselben nicht verträgt, sondern weil die Lokalverhältnisse seine Einwirkung für einige Zeit beschränken. Sind nämlich die sichtbaren syphilit. Eruptionen, Geschwüre u. Ausschläge beseitigt, so muss man einige Zeit zuwarten, um die festen Exsudate ihrer Modifikation durch die regressive (Fett-) Metamorphose zu überlassen. Dazu gehört Zeit, und zwar meistens eine lange. Würde man beständig den Merkur dabei anwenden, so wäre er zeitweilig unnütz gegeben. Erst dann, wenn das abgekapselte Contagium zugänglich oder bald zugänglich geworden ist, kann er wieder wirken. Würde in der Oberfläche der Verhärtungen auch solches in geringem Maasse vorhanden sein, so reicht für dessen Elimination die Nachwirkung der Inunktionen vollkommen aus. Vf. hat mehrfach gesehen, dass merkurielle Reaktionen unter der Form des Speichelflusses nach Monaten vorkommen. Es ist auch sehr begreiflich, dass der Merkur nach Inunktionen Deposita in der Haut lässt, die sehr lange wirksam sind. Durch die Ausführungsgänge der Drüschen, namentlich durch Epidermisläcken für die Schweisssekretion, dringt die Salbe in das Corium und vielleicht durch seine untersten Strata durch; das Metall kann liegen bleiben und sehr langsam in den Kreislauf gelangen. Darin liegt der Grund, weshalb Vf. höchstens 30 Einreibungen machen lässt und dann die Nachwirkung abwartet. Nach 6 — 8 Wochen, selbst 3 Monaten, lässt er dann die Hälfte der Einreibungen machen, wenn die letzten Symptome nicht schwinden wollen, und namentlich irgendwo noch Drüsentumoren bestehen. Das Quantum des verbrauchten Medikaments ist dabei nie maassgebend. Jenachdem die Inunktionen gemacht werden, wird die Haut verschieden viel aufnehmen, und ihre wechselnde Beschaffenheit bei ein und demselben Individuum ist ebenfalls sehr in Anschlag zu bringen.

Erträgt der Kr. die Einreibungen nicht, so hat man sogleich Sorge zu tragen, dass er sich durch ausgiebige Bäder von der Salbe reinige, gleichzeitig wende man die Mittel gegen den Merkurialismus an, welche ihn erleichtern, da es keine giebt, um ihn zu unterdrücken. Eispillen in den Mund im Anfange, bei späterer Geschwürsbildung schleimige Gurgelwässer mit Opiumtinktur sind von grossem Nutzen. Jodkalium und Schwefelpräparate hemmen den Verlauf nicht. Dagegen scheint der innerliche Gebrauch des Jodkaliums während der ganzen Inunktionskur die Entstehung der heftigen Reaktion zu verhindern oder wenigstens hinauszuschieben.

Ist eine eingetretene Salivation vorüber, so kann nach Verlauf einiger freien Tage die Kur ohne Scheu von Neuem begonnen werden und wird gewöhnlich das Resultat haben, dass der Kr. den Merkur besser verträgt. Tritt auch eine 2. Salivation ein, so ist auch diese keine Contraindikation für eine weitere gleiche Behandlungsweise, deren einzige Aenderung dann in Verminderung der Dosis und seltnerer Anwendung zu suchen ist.

Den Ort der Einreibung muss man beständig wechseln, theils um kein Ekzem zu erzeugen, theils um auf die Lymphgefässe des ganzen Körpers wo möglich zu wirken. Vf. verschont daher mit Ausnahme des Kopfes und Halses keinen Körpertheil. Eine Reinigung der eingeriebenen Partien durch ein Bad lässt er jedoch erst nach Beendigung der Kur oder einer Contraindikation wegen vornehmen.

Gute Luft und nahrhafte Kost sind die wichtigsten Unterstützungsmittel bei der Inunktionskur. Der Sommer ist daher vorzugsweise dieser Methode günstig, wo der Kr. sich viel im Freien aufhalten kann. Mit Ausnahme der reizenden und schwerer verdaulichen Speisen kann Alles genossen werden. Nährt man den Kr. nicht, so hält der Kräfteverfall die Kur bald auf. Giebt man keine reine Luft, so ist die Reaktion bald und heftig da. Wer in Anwendung von Purgantien eine Unterstützung der Inunktionskur

sucht, ist auf falschem Wege; von dem Augenblicke an, wo er den Kr. schwächt, schadet er geradezu, u. das kann nicht leichter erzielt werden, als durch Verderbung des Magens u. viel Laxiren.

Man beobachtet oft, dass bei Menschen, welche durch andere Krankheiten heruntergekommen sind, die Syphilis lange still steht und sich erst wieder entwickelt, wenn die Gesundheit sich hebt. Diess hat zu der Idee Veranlassung gegeben, dass Entziehungskuren die Syphilis am besten heilen. Allein zwischen dem Stillstande eines Exsudationsprocesses, für welchen das Individuum kein Plasma mehr hat, u. zwischen dem Entfernen der Exsudationsursache ist ein himmelweiter Unterschied, den man bald einsieht, wenn der blutarme Kr. wieder reicher an Nährmaterial wird und die Exsudationen sich steigern.

Alle innern Mittel, mit Ausnahme von 2, sind bei der Inunktionskur unnütz oder schädlich. Das eine der 2 Mittel ist das bereits oben erwähnte Iodkalium, welches die Kur abzukürzen, die festen Exsudate rascher zur Aufsaugung zu bringen u. den Speichelfluss zu verzögern scheint. Das andere Mittel ist die Abkochung der Sassaparille, deren Wirkung namentlich bei syphilit. Exanthemen sehr günstig ist. Der Vergleich hier einschlagender Fälle mit und ohne Beihülfe dieser Mittel fällt sehr zu deren Gunsten aus.

Nach Beendigung antisyphilitischer Kuren bekommen den Kr. Kaltwasserkuren u. Seebäder am besten. Während Schwefelbäder und alkalische Wässer die Leidenden fortquälen und fortschwächen, stärken und erfrischen die Abhärtungsmethoden.

(Millies.)

840. **Ueber Schanker**; von Dr. Clerc. (Gaz. des Hôp. 125. 1855.)

Vf., welcher wegen der Aufstellung seiner verschiedenen Arten von Schankergeschwüren [vergl. Jahrbb. LXXXVI. 56.] mehrfache Angriffe, namentlich in der Gesellsch. der Chirurgie von Cullerier erfahren hat, vertheidigt sich im vorliegenden Aufsatze gegen diese Angriffe. Wir übergehen diese Vertheidigung, die sich nur um Fälle dreht, und begnügen uns, die zum Schlusse von Vf. gegebenen Bemerkungen anzuführen.

Wenn man alle contagiösen und inokulablen Geschwüre an den Geschlechtstheilen mit dem Namen *Schanker* bezeichnet, so muss man zugeben, dass nicht alle Schanker von allgemeiner Syphilis gefolgt sind.

Der sogen. indurirte Schanker oder das Schankergeschwür, auf welches allgemeine Syphilis folgt, ist gewöhnlich bei ein und demselben Kr. nur einfach vorhanden. Unter 267 Kr., welche derartige Schanker hatten, war bei 224 nur 1 Schanker vorhanden und nur bei 43 mehrere.

Der einfache, nicht constitutionelle Syphilis bedingende Schanker, das Chancroid Vfs., ist in der Regel mehrfach vorhanden, weil er sich mit Leichtigkeit auf benachbarte Stellen überträgt.

Der Schanker der 1. Art bleibt solitär, weil er sehr bald den Kr. allgemein inficirt u. so unempfindlich für neue Ansteckung macht; der Schanker der 2. Art, welcher nur eine örtliche Affektion ist, lässt sich ins Unendliche übertragen.

Daraus erklärt sich, dass, wenn man bei einem Kr., welcher einen indurirten Schanker bereits hat oder schon an constitutioneller Syphilis leidet, Eiter aus einem indurirten Schanker inokulirt, man gewöhnlich ein negatives Resultat erhält, während bei demselben Kr. Eiter aus einem Chancroid ein positives Resultat giebt. Daraus geht aber wiederum nach Vf. die verschiedene Natur, die „Non-Identität" beider Geschwürsarten hervor. (Millies.)

841. **Ueber Knochensyphilis**; von Dr. Zeissl. (Wien. Wchnbl. 25. 1856.)

Die Knochensyphilis äussert sich durch Schmerzen, die entweder herumziehend oder fix sind. Im erstern Falle werden sie durch Druck nicht vermehrt, steigern sich bei Temperaturwechsel, sind gewöhnlich von Fieber begleitet, bestehen ohne materielle Knochenerkrankungen, deren Vorläufer sie zu sein scheinen, können an allen Punkten des Knochengerüstes auftreten. Die fixen Knochenschmerzen dagegen sind weit heftiger und stets die Begleiter einer Exsudation der Beinhaut oder des Knochens selbst; Vf. beobachtete nur bei Suppuration der Peri- und Exostosen constant abendliche und nächtliche Exacerbationen des Schmerzes. Das Exsudat ist entweder eiweissartig, und dann meist fluktuirend (Gumma) und in Vereiterung übergehend, oder plastisch, sich organisirend (Tophus). Der Schmerz dabei entsteht in Folge der Zerrung und des Druckes der Nerven durch das Exsudat. Am meisten befallen werden die von Muskulatur spärlich bedeckten Knochen (Stirnbein, Schlüsselbein, Brustbein, Schienbein). Der Ausgang ist Resorption, Verknöcherung, Sklerosirung, bei heruntergekommenen Subjekten Osteoporose und Caries. Je poröser der normale Knochen, desto eher wird er cariös, daher Caries syphil. im Oberkiefer viel häufiger, als im Unterkiefer.

(O. Martini.)

842. **Syphilitische Entartung der Leber**; von Prof. Schützenberger. (Gaz. de Strasb. 3. 1856.)

Eine Frau, früher gesund und kräftig, wurde 1851 wegen einer syphilitischen Affektion im Hospitale aufgenommen. Sie litt an ausgebreiteten Rachengeschwüren, einer squamösen Syphilide, wenig beträchtlichen Anschwellungen der Halsdrüsen, osteokop. Schmerzen und umschriebener Periostitis beider Schienbeine. Das Allgemeinbefinden war durch die Krankheit, welche ohne alle Behandlung geblieben war u. seit mehrern Monaten bestand, untergraben worden. Der Teint war schmutzigbraun, nicht ikterisch; die Kräfte und die Ernährung hatten abgenommen. Nichtsdestoweniger waren alle Funktionen normal und Pat. klagte nur über einen dumpfen Schmerz im Hypochondrium. Hier ergab die Untersuchung eine beträchtliche Volumsvermehrung der Leber, welche den Rippenrand um mehrere Querfinger überragte. — Nach einer Inunktionskur von 3 Wochen war die Syphilide verschwunden, die Halsgeschwüre vernarbt, die osteokopischen Schmerzen

hatten aufgehört. Die Leber selbst war etwas kleiner geworden, obgleich sie noch den Rippenrand überragte. Pat. verliess unter diesen Umständen das Hospital. — Den 8. Oct. 1855. kehrte sie zurück. Sie gab an, dass 2 J. hindurch ihr Zustand sehr befriedigend gewesen sei, dass 1853 aber die dumpfen Schmerzen im rechten Hypochondrium zurückgekehrt seien, sich Gelbsucht entwickelt habe, der Appetit geschwunden, die Stuhlentleerungen unregelmässig geworden seien. Gleichzeitig haben die Drüsen an der linken Seite des Halses, welche nie gänzlich zurückgegangen seien, sich mehr und mehr vergrössert. — Die Untersuchung ergab feste Vernarbung der frühern Rachengeschwüre mit Zerstörung des Zäpfchens und einem Loche im Gaumensegel; eine beträchtliche Anschwellung der linkseitigen Halsdrüsen, welche sich vom Rande der Kinnlade bis zum Schlüsselbeine erstreckte; eine grüngelbe Färbung der ganzen äussern Bedeckungen und des Auges; Ascites; ungeheuere Anschwellung der Leber, welche sich bis in die Fossa iliaca erstreckte; Anschwellung der Milz; blasendes Geräusch im Herzen beim 1. Tone. Der Harn war braun, die Stuhlentleerungen ohne Gallenpigment. — Es wurden Quecksilber und Jodkalium versucht, aber ohne Erfolg. Der Tod erfolgte den 5. Febr. 1856.

Sektion. Die Vergrösserung der Leber betraf nur den linken Lappen, welcher die ganze epigastrische und Ober-Nabel-Gegend ausfüllte und selbst noch eine Partie des Cöcum bedeckte. Der rechte Leberlappen war atrophisch und hatte die Grösse einer Niere. Die Oberfläche des linken und des nicht gänzlich atrophirten Theiles des rechten Lappens war sehr unregelmässig gelappt; die einzelnen Lappen von Stecknadelkopf-, Linsen- und Bohnengrösse waren durch mehr oder weniger tiefe Furchen von einander geschieden. Die Färbung der Oberfläche war sehr verschieden, während einige Lappen schmutzigrothe Färbung hatten, waren andere grünlich, andere gelb. Die Leberkapsel war verdickt und zeigte an einigen Stellen sternförmig zusammengezogene Narben. Ein Einschnitt in den linken Lappen zeigte eine glatte, trockne, marmorirte Schnittfläche, auf welcher ähnliche Granulationen wie auf der Oberfläche sich zeigten, welche durch ein narbiges Zellgewebe von einander getrennt waren. — Der rechte Zweig der Art. hepat. war beträchtlich verengt, während der linke Zweig erweitert war. Ein gleiches Verhältniss zeigte die V. portae, deren rechter Ast, bei beträchtlicher Verdickung der Wandungen so verengert war, dass man kaum eine Schreibfeder einführen konnte, während sich der linke erweitert fand und leicht den Finger eindringen liess. Ebenso waren in dem linken Lappen die Gallengänge erweitert, während sie in dem rechten zusammengedrückt waren und meistens mitten in dem zellig fettigen Gewebe, aus dem dieser Lappen bestand, blind endigten. In der Gallenblase fanden sich 9 Steine, deren Centrum aus Cholestearin bestand. — Die Milz war vergrössert, von anscheinend normalem Gewebe. Die Nieren gross, gelappt und mässig hyperämisch. — Rechtes Herz gesund; linker Vorhof erweitert, linkes Ostium venosum verengert, Mitralis verdickt und stellenweis mit kalkigen Ablagerungen besetzt; ebensolche Ablagerungen fanden sich auf den Aortenklappen. (Millies.)

843. Ueber Behandlung der constitutionellen Syphilis mit Quecksilber und Jod; von Montanier. (Gaz. des Hôp. 8. 10. 15 u. 19. 1856.)

Im Allgemeinen lässt sich der Satz aufstellen: die Quecksilberpräparate sind die Heilmittel der sekundären, das Jodkalium das Heilmittel der tertiären Symptome der Syphilis. Vf. wendet mit dem günstigsten Erfolge seit einer Reihe von Jahren bei jeder syphilitischen Kur beide Mittel so zusammen an, dass er bei den sekundären Formen nach dem Gebrauche den Quecksilberpräparaten das Jodkalium zur Nachkur verordnet, während bei tert. Formen die Quecksilberpräparate nur zur Einleitung der Kur mit Jodkalium dienen. Ueber die Dauer einer Quecksilberk. sind die Meinungen getheilt. Nach Vf. darf man hierbei weder die Zahl der Tage noch die Quantität des genommenen Quecksilbers berücksichtigen. Er lässt den Merkur nehmen bis die letzte Spur der betreffenden Affektion verschwunden ist, dann giebt er noch Quecksilberpräparate fort, und zwar während eines Zeitraums, welcher die Hälfte der Zeit umfasst, die nöthig war, die Affektion zum Verschwinden zu bringen, sodann reicht er eben so lange Jodkalium, so dass z. B. ein Kr., bei welchem die eigentliche Kur 60 Tage dauerte, noch 30 Tage lang Quecksilber fortgebraucht u. dann ebensolange Jodkalium nimmt. — Speichelfluss ist zum Gelingen einer Quecksilberkur nicht nothwendig. Es genügt, wenn man eine leichte Röthung des Zahnfleisches und einen geringen metallischen Geschmack im Munde hervorgerufen hat. Sind diese Zeichen vorhanden, so darf man die Dosis des Quecksilberpräparats nicht erhöhen, ja es wird nothwendig, dass man sogar einige Tage mit dem Mittel aussetzt, um dann mit schwächern Dosen wieder zu beginnen. — Wichtig für die Behandlung der Syphilis ist es, dass man sich nicht an ein Quecksilberpräparat bindet, sondern nach Bedürfniss mit den Präparaten wechselt. Nach Vfs. Erfahrungen eignet sich der Sublimat am besten für die frischen Fälle, für Drüsenanschwellungen und die leichtesten Formen der Syphiliden. Namentlich reicht Vf. den Liquor van Swieten's bei Frauen, da er mit Milch genommen den Magen von allen Quecksilberpräparaten am wenigsten reizt. — Für ältere und tiefer gehende Leiden giebt Vf. dem Protojoduretum hydr. den Vorzug vor dem Deutojoduretum. — Gegen sehr rebellische Formen hat Vf. einige Male vom essigsauren Quecksilberoxydul günstige Erfolge gesehen. — Bisweilen ist es gut, mit dem innern Gebrauche den äussern des Quecksilbers zu verbinden, wozu Vf. Sublimatbäder benutzt. Die Einreibungen mit Quecksilbersalbe will Vf. gänzlich verbannt wissen, da mit ihnen nicht mehr geleistet wird, als durch den innern Gebrauch des Quecksilbers, sie ausserdem für den Kr. viele Unannehmlichkeiten haben und am leichtesten Speichelfluss hervorrufen. Sie eignen sich höchstens für Fälle, wo Störungen des Verdauungsapparats den innern Gebrauch des Merkurs verbieten. Dagegen möchte Vf. die jetzt fast verlassenen Quecksilberräucherungen wieder mehr in Anwendung gezogen wissen, namentlich bei Hautgeschwüren syphilitischen Ursprungs. (Millies.)

844. Ueber Tripper- und Schankerseuche *in Teheran*; von Prof. Dr. J. E. Polak. (Wien. Wchnbl. 29. 1856.)

Der *Tripper*, zumal der chronische, ist in Persien bei den häufigen Excessen in Venere äusserst häufig und findet man es in guter Gesellschaft, selbst in Gegenwart von Frauen, gar nicht unanständig, zu gestehen, dass man mit dem Tripper behaftet sei. Die Folgeleiden der chron. Blennorrhöe sind besonders Hodenentzündungen, Lockerung der Schleimhaut und

öfters auch Impotenz, verhältnissmässig selten Strikturen und Fisteln. Einen Mastdarmtripper konnte Vf. nie constatiren. Durch das Verirren von Oxyur. vermic. aus dem Rektum in die Scheide entstand nicht selten in letzterer ein heftiger Tripper. Nach dem Volksglauben soll der Beischlaf mit einer reinen Person den Nachtripper heilen; arme Leute bedienen sich zu diesem Zwecke meist der schwarzen Eselstuten! Die persischen Aerzte verordnen wiederholt Aderlässe, absolute Diät, Buttermilch mit Nitrum; gegen Harnverhaltung und nächtliche Erektionen mit sehr gutem Erfolge Summitat. cannab. indic. mit Milch in Emulsionsform. Vf. selbst giebt im akuten Stadium das letztere Mittel, bald darauf jedoch Cubeben (ʒv pro die), auch das aus einer Terebinthinacee gewonnene Sakkes-Harz, bisweilen mit Ferr. sulph.; bei hartnäckigem Nachtripper werden mit rother Präcipitatsalbe bestrichene Bougies eingeführt; nur ausnahmsweise Injektionen.

Von *Schanker*formen ist bes. das indurirte Geschwür häufig; selten das phagedänische. Die sekundären Symptome stellen sich äusserst rasch ein, unter der Form von Heiserkeit, Röthung in der Rachenhöhle, bald darnach specifische Rachengeschwüre u. fast immer Schleimplaques auf den Lippen und in der Mundhöhle, selten Exantheme, häufiger schon breite Kondylome an Scrotum, After und Labien, und namentlich auch Iritis syphilit. Die Verbreitung der syphilitischen Affektion des Rachens wird bes. durch das gemeinschaftliche Rauchen aus der Wasserpfeife begünstigt. Der Verlauf der Krankheit ist im Ganzen äusserst mild und selten von tiefern Verheerungen begleitet. Hierdurch, so wie durch die warme Witterung und Kleidung in Persien, und den häufigen Gebrauch von Dampf- und warmen Bädern wird die Heilung sehr erleichtert. — Die Behandlung geschieht theils ohne, theils mit Merkur. Die erstere, weit umständlichere und kostspieligere Kur besteht in der Anwendung von Purgantien u. Solventien, vor Allem der China nodosa, dazu Dampfbäder, restaurirende Kost, Vermeidung jeder Aufregung u. s. w. Das Quecksilber kommt bes. in der Armenpraxis zur Anwendung, jedoch bis zur Salivation, entweder mit Gummi verrieben, oder als „Gurse-dschiwe“, d. h. Trochisken aus Quecksilber, Gummi, Zinnober und Semen allii porci, die auf die Kohlen der Wasserpfeife gelegt werden. Morgens und Abends wird eine derartige Pfeife geraucht. Vf. selbst giebt Sublimat oder Protojoduret in Verbindung mit Decoct. chin. nodos.; bei Iritis syphilit. stets Calomel.

(O. Martini.)

V. Gynäkologie und Pädiatrik.

845. **Ueber die operative Behandlung der Ovariencysten,** *insbesondere über den Nutzen der Jod-Injektionen zur Radikalheilung des Hydrops ovarii;* von Dr. Fock zu Berlin. (Mon.-Schr. f. Geburtsk. VII. p. 332. Hft. 5 u. 6; 1856.)

Die Heilung der Eierstockswassersucht liegt fast ganz ausserhalb der Grenzen der innern Medicin, und man ist daher nothgedrungen zu operativen Eingriffen gezwungen. Leider hat auch die operative Chirurgie in diesem Kapitel keine glänzenden Resultate aufzuweisen, was wohl zum grossen Theile daher rührt, dass man den passenden Zeitpunkt für einen operativen Eingriff versäumt. Es sollen hier zunächst die gebräuchlichsten Methoden in Bezug auf ihre Erfolge einer kurzen Kritik unterworfen werden.

I. *Die palliative Punktion.* Unter 132 mittels einfacher Punktion behandelten Kranken starben 25 in wenigen Stunden oder Tagen nach der Operation, 24 im ersten halben Jahre, 22 vor Ablauf des 1., 21 im 2. und 11 im 3. Jahre nach der ersten Punktion. Diese Zusammenstellung ist den Beobachtungen von Southam, Lee und Kiwisch entlehnt, und steht den im Ganzen doch nur vereinzelten Fällen, wo die Punktion 30, 60 ja 100mal bei demselben Individuum wiederholt worden ist, bedeutungsvoll entgegen. Es geht aus den Beobachtungen hervor, dass die Punktion, ihrem palliativen Zwecke entgegen, in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle den Fortschritt des Leidens und damit den lethalen Ausgang beschleunigt, weshalb dieselbe rationeller Weise in möglichst enge Grenzen einzuschliessen ist und nur dann gestattet werden kann, wenn eine Radikaloperation überhaupt nicht ausführbar erscheint und dennoch eine momentane Entleerung der Flüssigkeit als Indicatio vitalis geboten wird.

II. *Verfahren zur Radikalheilung der Eierstockswassersucht.*

a) *Die Punktion mit Liegenlassen einer metallischen Kanüle oder eines elastischen Katheters.* Wenn auch mehrere Beobachtungen vorliegen (Ollenroth, Pagenstecher, Kiwisch, Schnetter) die zu Gunsten dieser Methode zu sprechen scheinen, so ist doch die Zahl der unglücklichen Fälle bei Weitem überwiegend. Die meisten nach dieser Methode behandelten Kr. gingen an Peritonitis oder, was noch häufiger geschah, an Verjauchung der Cyste und der dadurch bedingten chronischen Blutvergiftung zu Grunde, und auch die Geheilten schwebten während der Vereiterung der Cyste in grosser Lebensgefahr. Ob die Punktion durch die Bauchdecken oder von der Vagina aus ausgeführt wird, bleibt sich hinsichtlich der Gefahren ganz gleich. Vf. findet demnach die Anwendung der in Rede stehenden Methode nur statthaft: a) bei den in grösserer Ausdehnung adhärenten, einfachen Cysten, bei denen die später zu besprechende Punktion mit nachfolgender Jodinjektion bereits erfolglos versucht ist. Hier ist wegen Adhäsionen der Cyste die Ovariotomie nicht ausführbar, und es giebt die fragl. Methode immer noch bessere Resultate, als die übrigen, die etwa in Frage kommen könnten. Man verbinde aber mit dem Einlegen der Röhre von Anfang an Jodinjektionen (3—5 Unzen

Jodtinktur mit ebensoviel Wasser und mit Zusatz von ℈jj — ʒj Kali jodat.), und wiederhole dieselben mindestens aller 14 Tage; ausserdem müssen aber noch täglich 2mal reinigende Einspritzungen gemacht werden. b) Bei den in grösserer Ausdehnung adhärenten Cysten und Cystoidgeschwülsten, sobald Verjauchung des Inhalts eingetreten ist und derselbe durch die Punktion entleert werden kann. Auch hier sind reinigende und nach Umständen Jodinjektionen in Anwendung zu ziehen.

b) *Die Punktion mit nachfolgender methodischer Compression und innerer Behandlung combinirt.* Es hat neuerdings Baker Brown der methodischen Compression durch einen Druckverband, mit der intensiven Anwendung der Merkurialien und diuretischen Mittel combinirt, das Wort geredet. Diese Methode soll besonders bei einfachen, nicht adhärenten, serösen Cysten guten Erfolg haben, bei vielkammerigen, adhärenten aber die Entwicklung des Uebels wenigstens verzögern. Wenn auch die so erreichten Heilungen nur selten sind, so kann die Methode doch immerhin dort versucht werden, wo die Entstehung des Hydrops verhältnissmässig schnell und unter entzündlichen Erscheinungen erfolgt ist, ferner dort, wo kein wirksames operatives Verfahren anwendbar ist. Die Methode hat vor andern jedenfalls die Gefahrlosigkeit voraus; der Druck ist übrigens die Hauptsache bei ihr, denn die Merkurialien dürften nur da einen passenden Platz finden, wo akute Entzündungszufälle auftreten, ausserdem aber geradezu schaden.

c) *Die Incision der Ovariencysten.* Durch mehrfache Beobachtungen hat sich ergeben, dass diese Methode bei den Cystoidgeschwülsten, besonders bei den Colloid-Cystoiden, auffallend schlechte Resultate giebt, u. dass dieselben bei einfachen Cysten zwar etwas günstiger, indess auch noch immer so ausfallen, dass bei Weitem die meisten Operirten zu Grunde gehen. Die Incision könnte wohl nur in solchen Fällen in Frage kommen, wo zwischen der Cyste und der vordern Bauchwand ausgedehnte Verwachsungen existiren; die Erfahrung lehrt, dass in solchen Fällen selbst ausgedehnte Incisionen von 5 — 6″ Länge selten von einer gefahrdrohenden Peritonitis gefolgt sind. Um so mehr Kr. werden aber durch die unvermeidlich folgende Verjauchung und Exfoliation des Sackes hingerafft; auch die wenigen Geheilten schweben sämmtlich kürzere oder längere Zeit unter den Erscheinungen beginnender putrider Infektion in der höchsten Lebensgefahr. Zur Ausführung der Incision findet Vf. immer dort eine Berechtigung, wo wir kein schonenderes Verfahren anwenden können und wo ohne Operation mit Sicherheit ein lethaler Ausgang erwartet werden muss. Dieselbe ist unbedingt dort geboten, wo der Cysteninhalt ein so zäher, dickflüssiger ist, dass die Ausleerung desselben durch die Punktion unmöglich wird, wo die Geschwulst einen solchen Umfang erreicht hat, dass die Entleerung ihres Inhalts als Indicatio vitalis erscheint, und wo endlich die Geschwulst adhärent u. zur Exstirpation ungeeignet ist. In solchen Fällen bietet die Incision das einzige Mittel, das Leben der Pat. möglicherweise zu erhalten. Die Ausführung der Operation anlangend, so mache man den Schnitt nur so gross, als erforderlich ist, um den Cysteninhalt rein zu entleeren, unterhalte den Abfluss durch Einlegen einer Wieke oder einer Röhre u. befördere den Eintritt einer guten Eiterung durch reinigende Einspritzungen und Jodinjektionen. Bei den Cystoiden incidire man alle von der Bauchwunde aus erreichbaren Cysten und halte die Wunde möglichst vollständig offen, weil voraussichtlich eine ausgedehntere Verjauchung und Nekrotisirung der Cystenwände folgen wird.

In neuerer Zeit hat man auch die subkutane Incision der Cyste empfohlen; der Inhalt der letztern soll sich in die Bauchhöhle ergiessen und dort resorbirt werden, die Cyste selbst aber mit der Zeit zusammenschrumpfen. Man stützt sich hierbei darauf, dass freiwillige Berstungen der Ovariencysten mit Erguss in die Unterleibshöhle keineswegs immer tödtlich waren, sondern sogar bisweilen radikale Heilung zur Folge hatten. Es ist demnach wahrscheinlich, dass die besagte Operation ohne Gefahr unternommen werden kann, sobald das Peritonäum gesund und der Cysteninhalt ein rein seröser ist.

d) *Die partielle Excision der Cyste.* Wenn diese Operation grösstentheils unabsichtlich gemacht worden ist, d. h. wenn man sich nach begonnener Exstirpation des Ovarium von der Unthunlichkeit dieser Operation überzeugt hatte und sich nun damit begnügen musste, ein möglichst grosses Stück der Geschwulst zu entfernen, so haben Wilson und Brown versucht, sie zu einer besondern Methode zu erheben. Der Erfolg war in der Mehrzahl der Fälle ein unglücklicher. Man soll nach Brown einen 4″ langen Schnitt durch die Bauchdecken machen, ein Stück von der Geschwulst abtragen, das Uebrige in die Bauchhöhle zurückbringen und diese dann schliessen. Die Gefahr einer nachfolgenden Peritonitis ist bei dieser Verfahrungsweise jedenfalls grösser, als bei der totalen Exstirpation; ebenso wird bei ihr leichter eine Nachblutung eintreten und der zurückbleibende Cystentheil wird in Entzündung und Eiterung übergehen. Auch die partielle Excision mit Offenhalten der Bauchwunde ist nicht zu empfehlen, und sollte man bei der versuchten Ovariotomie den Tumor adhärent und die beabsichtigte Operation daher nicht ausführbar finden, so giebt die Incision immer noch bessere Resultate, als die partielle Excision.

e) *Die totale Exstirpation des kranken Ovarium.* Diese Operation wurde zuerst, und zwar mit glücklichem Erfolge, im J. 1781 von L'Aumonier in Rouen ausgeführt; sie fand aber keine grosse Verbreitung und ist bis zum J. 1822 überhaupt nur 14mal unternommen worden, darunter 6mal mit günstigem Erfolge. Seit dieser Zeit wurden die Beobachtungen von Jahr zu Jahr zahlreicher, und besonders führte man die Operation oft in England und in Amerika aus. Das Gesammtresultat von den 292, dem Vf. bekannten, bis jetzt überhaupt aus-

geführten Operationen ist folgendes: 120 radikale Heilungen, 120 Todesfälle, 52 Fälle, wo die Kr. zwar genasen, aber von ihrem frühern Leiden nicht befreit wurden; fasst man die letzten beiden Rubriken unter der gemeinschaftlichen Beziehung „verunglückt" zusammen, so haben wir unter 100 Operationen $41^{7}/_{73}$ glückliche und $58\ ^{66}/_{73}$ verunglückte. In 92 Fällen konnte die Operation wegen diagnostischer Irrthümer nicht beendet werden, und von diesen Kr. starben 31 in Folge des Versuchs. Diese vom Vf. zum grossen Theile tabellarisch aufgeführten Ergebnisse berechtigen zu folgenden Schlüssen.

1) Dass die Operation besonders von Engländern und Amerikanern (Bird, Atlee, Clay) mit allzugrosser Leichtfertigkeit unternommen worden ist, ergiebt sich daraus, dass unter 100 Fällen 31 bis 32 sind, wo dieselbe hätte rationellerweise nicht unternommen werden sollen. Denn wenn sich Clay rühmt, Adhäsionen, die vom Tumor zum Diaphragma, zum Magen, zum Omentum und zu verschiedenen Darmschlingen gingen, durchschnitten und die Cyste in einer Ausdehnung von 4" von den Bauchdecken gewaltsam getrennt zu haben, so liegt diess gewiss ausserhalb der Grenzen, in denen sich Kunst und Wissenschaft bewegen darf. Die in Folge diagnostischer Irrthümer vorgekommenen Unglücksfälle sind natürlich nicht auf Rechnung der Ovariotomie als solcher zu bringen. Mit dem Fortschreiten der Diagnostik müssen solche Irrthümer immer seltner, daher aber auch die Resultate der Ovariotomie immer günstiger werden. Die Entscheidung der Frage, ob in einem gegebenen Falle die Exstirpation mit Sicherheit vorgenommen werden kann, ist oft schwieriger, als die Operation selbst; lässt sich auch durch die Untersuchung mit Bestimmtheit feststellen: hier sind ausgedehnte Adhäsionen vorhanden, folglich ist die Operation nicht zulässig, so dürfen wir niemals mit Sicherheit behaupten: die Geschwulst ist nicht fest verwachsen, und die Operation kann daher bestimmt beendet werden. Es bleibt daher in gewissem Grade die Vornahme der Ovariotomie immer etwas vom Glücke abhängig.

2) Die Ovariotomie ist die sicherste Methode zur Radikalheilung des Hydrops ovarii; ihre Anwendbarkeit beschränkt sich aber auf die nicht in grösserer Ausdehnung adhärenten Geschwülste. Stellt man die Ovariotomie den andern Behandlungsweisen gegenüber, so ergiebt sich, dass durch dieselbe mehr Kr. das Leben dauernd gerettet wird, als durch alle andern zusammengenommen. Bei allen zusammengesetzten, nicht adhärenten Cysten verdient sie vor jedem andern Verfahren den Vorzug; dasselbe würde für die einfachen, nicht adhärenten Cysten gelten, wenn nicht in neuester Zeit die Jodinjektionen Resultate geliefert hätten, die vorläufig zu weiterer Prüfung auffordern. Die albuminöse Beschaffenheit des Cysteninhalts, so wie das Erkranktsein beider Ovarien kann Vf. nicht als Contraindikationen gelten lassen, dagegen widerräth er dort die Operation, wo eine carcinomatöse Degeneration des Ovariums anzunehmen ist. Wenn bei der Exstirpation einfacher Cystengeschwülste 1 Todesfall auf 3 Operationen kommt, so stellt sich das Verhältniss bei soliden Geschwülsten wie 1 : 2. Nach Exstirpation einer Colloidgeschwulst können sekundäre Carcinombildungen auftreten.

3) Die von Kiwisch, Brown u. A. verfochtene Ansicht, dass die Ausführung der Ovariotomie erst dann gerechtfertigt sei, wenn das Leben der Pat. durch das Fortschreiten der Krankheit ernstlich bedroht sei, kann Vf. nicht theilen. Eine von Giraldès angefertigte Tabelle zeigt zwar, dass die Sterblichkeit nach der Operation in den höhern Lebensjahren bedeutend abnimmt (eine 50—60jähr. Frau hat um 32% mehr Aussicht auf Genesung, als eine 18—20jähr.), weil eine Verwundung des Bauchfells bei jungen Leuten leichter eine Peritonitis nach sich zieht als bei alten; allein bei dem meist sehr rapiden Verlaufe der Krankheit ist ein längeres Zuwarten fast immer unzulässig. Die grösste Zahl der tödtlich verlaufenen Operationen ereignete sich bei ausgebreiteten Adhäsionen; es ist aber leicht nachweisbar, dass, je länger der Hydrops besteht, je öfter punktirt wird, um so leichter Entzündungen und Verwachsungen zu entstehen pflegen. Gewiss haben Bühring und Stilling Recht, wenn sie sich für eine frühe Vornahme der Operation aussprechen; man soll womöglich dann operiren, wenn das Allgemeinbefinden noch ein gutes ist, und durch die frühe Vornahme der Operation auch der Bildung von ausgedehntern Adhäsionen zuvorzukommen suchen.

f) *Die Punktion mit nachfolgender Jodinjektion.* Nachdem in der neuesten Zeit mit den Jodinjektionen bei Wassersucht der verschiedensten Organe so glückliche Resultate erzielt worden waren, war es gewiss gerechtfertigt, auch bei der Eierstockswassersucht die Punktion mit nachfolgender Injektion einer reizenden Flüssigkeit zu versuchen. Die ersten derartigen Beobachtungen sind 1851 von Thomas bekannt gemacht worden, sind aber leider etwas lückenhaft. Am ausführlichsten hat sich bis jetzt Boinet über die Behandlung der Eierstockswassersucht mit Jodinjektionen verbreitet. Der Zweck, der durch diese Methode erreicht werden soll, ist ein doppelter: Entleerung des Cysteninhalts und Vernichtung der sekretorischen Thätigkeit der Cyste, worauf der Balg zusammenschrumpfen und veröden soll.

Die Entleerung des Cysteninhalts kann entweder durch die Bauchdecken, oder von der Vagina aus geschehen; Vf. giebt der letztgenannten Methode den Vorzug, vorausgesetzt, dass sie ausführbar ist, nämlich dass durch die Scheide deutliche Fluktuation wahrnehmbar ist. Muss man die Punktion von den Bauchdecken aus machen, so ist der passendste Punkt dazu der untere Theil der Linea alba, weil man hier am Sichersten die Verletzung grösserer Gefässe vermeidet. Nach Entleerung der Cyste wird sogleich die Injektion vorgenommen, wozu man gleiche Theile Jodtinktur und Wasser, bei sehr torpidem Verhalten

der Cyste 2 Theile Tinktur und 1 Theil Wasser, ja selbst die reine Tinktur zu 4 bis 6 Unzen nimmt; man lässt die Injektionsmasse 5—10 Minuten in der Cyste und sucht sie durch Kneten des Bauches mit allen Theilen in Berührung zu bringen, worauf man sie wieder abfliessen lässt und die Kanüle entfernt. Hierauf wird eine Flanellbinde mässig fest angelegt und die Kr. einige Tage im Bett gehalten. Die Reaktion ist gewöhnlich mässig, und nur selten treten entzündliche Zufälle ein, die Blutentziehungen nöthig machen. Erfolgt die Heilung nicht nach einer Injektion, so macht man eine 2. oder 3. u. s. w., bis entweder die Sekretion in der Cyste aufhört, oder bis sich die Methode als unwirksam erweist.

Dass die Heilung durch Verwachsung der Innenflächen des Sackes, also durch vollständige Obliteration zu Stande kommt, ist nicht wahrscheinlich, denn einer solchen stehen die meist sehr beträchtliche Ausdehnung des Sackes, die gewöhnlich vorhandenen Adhäsionen zwischen Cyste und Nachbarorganen, so wie die Beweglichkeit der Intestina u. die Thätigkeit der Bauchpresse hindernd entgegen. Mehrfache Versuche und Beobachtungen haben erwiesen, dass nach Jodinjektionen in hydropisch gewordene seröse Höhlen oder in Cysten Radikalheilung erfolgen kann, ohne dass Adhäsionen zwischen den Wänden der Höhle, oder gar völlige Verwachsung derselben zu entstehen braucht. Beim Hydrops der serösen Säcke liegt eine Erschlaffung, Atonie der betreffenden Gefässsysteme zu Grunde; durch die Injektion wird an die Stelle des bisher vorhandenen chron. Transsudationsprocesses eine akut entzündliche Exsudation treten, weshalb sich das nach der Injektion gesetzte Exsudat von dem früher vorhandenen serösen Fluidum durch seine stark fibrinöse Beschaffenheit unterscheidet. Nach Verlauf einiger Tage hört die Exsudation auf u. es beginnt allmälig die Resorption, die in Zeit von mehrern Wochen beendigt zu sein pflegt. Warum nach Ablauf des entzündlichen Processes die abnorme Transsudation in derselbe Weise, wie früher, weiter geht, ist zur Zeit weder durch pathologisch-anatomische Untersuchungen, noch auf experimentellem Wege aufgeklärt. Um zu ermitteln, welchen direkten Einfluss verschiedene zur Injektion benutzte Substanzen auf die Gefässe ausüben, hat Vf. eine Reihe von interessanten Versuchen angestellt und hier kurz mitgetheilt; er wählte zu den Injektionen Jodlösung, Chloroform, Sublimatlösung, Spiritus und verdünnten Liquor ferri sesquichlorati. Alle die genannten Substanzen erregen nach kürzerer oder längerer Zeit Entzündung, Stase und Exsudation; am spätesten tritt die Cirkulationsstörung bei der Jodlösung ein, dann aber ebenso vollständig, wie bei den andern Substanzen. Die Erregung einer lebhaften, jedoch nicht suppurativen Entzündung auf den betreffenden serösen Membranen scheint zur Erzielung der Heilung durch Injektion allein ausreichend zu sein, ohne dass dazu eine specifische Einwirkung des Injektionsstoffes auf die Gewebe nothwendig ist; wenigstens würde eine solche gewiss erst in zweiter Linie in Anschlag zu bringen sein. Man sollte glauben, dass den Substanzen, welche die Gewebe innig durchtränken und mit dem Albumen unlösliche Verbindungen eingehen, ein gewisser Vorzug einzuräumen sei, indem sie das Gewebe u. somit auch die Gefässwandungen resistenter machen und so der profusen Transsudation offenbar ein grösseres mechanisches Hinderniss entgegensetzen; indessen zeigt die Erfahrung, dass Jodlösung und Chloroform die besten Injektionsstoffe sind, weshalb angenommen werden muss, dass die Fällung des Albumen und die Condensirung des Gewebes von keiner besondern Wichtigkeit für die Erzielung der Radikalheilung sei.

Es folgt nun die Mittheilung über 15 durch Jodeinspritzungen behandelte Fälle von Ovariencysten; das Wichtigste davon hat Vf. der bessern Uebersicht wegen in einer Tabelle zusammengefasst. Wir finden darunter 9 radikale Heilungen, vorausgesetzt, dass keine spätern Recidive mehr eintreten, da sämmtliche Beobachtungen aus den letzten Jahren datiren. Von diesen 9 Kr. wurden 4 durch eine Injektion geheilt, 2 durch 2, eine durch 3 und 2 durch 6. In den übrigen 6 Fällen blieb 3mal die wiederholte Jodinjektion ohne Erfolg; man liess daher einen elastischen Katheter in der Cyste liegen und erneuerte die Injektion nach Bedürfniss. Von diesen 3 wurden 2 geheilt, während eine Kr. nach Verjauchung der Cyste an putrider Infektion starb. Bei 2 Fällen war in Folge eines diagnostischen Irrthums die Jodinjektion bei Complikation des Hydrops mit Carcinom vorgenommen und durch die Operation die Lebensdauer wahrscheinlich verkürzt worden. Im letzten Falle endlich sammelte sich die Flüssigkeit nach der 1. Injektion wieder an, doch schien das Uebel auf einer mässigen Höhe stehen bleiben zu wollen.

Es lassen sich aus dem Vorstehenden folgende Schlüsse ziehen.

1) Beim Cystoid, namentlich beim Colloid-Cystoid, sind die Jodinjektionen mindestens nutzlos; denn bringt man auch die eine grössere Cyste wirklich zur Obliteration, so hat man doch kein Mittel in Händen, die weitere Entwicklung der übrigen zu verhindern. Auch ist stets zu befürchten, dass durch Injektion Entzündung u. Verjauchung in den übrigen kleinern, nicht entleerten Cysten angeregt wird. Da man bei carcinomatöser oder colloider Beschaffenheit der soliden Ovariengeschwülste nicht im Stande ist, dieselbe mit Bestimmtheit zu diagnosticiren, und da diese Beschaffenheit die gewöhnlichste der soliden Geschwülste ist, so muss man im Allgemeinen die Anwendung der Jodinjektionen bei gleichzeitig bestehender solider Ovarialgeschwulst vermeiden, wogegen das gleichzeitige Bestehen eines Uterusfibroids keine Contraindikation abgiebt.

2) Der grösste Theil der bisher überhaupt gemachten Beobachtungen ist von Boinet, welcher sich rühmt, die von ihm ausgeführten Jodinjektionen bei Ovariencysten „par centaines“ zählen zu können. Wenn er nun auch versichert, in dieser grossen Anzahl von Fällen niemals üble Folgen beobachtet zu

haben, so muss es doch etwas misstrauisch machen, wenn unter beiläufig 100 Fällen nur 10 Heilungen eintraten.

3) Die Jodinjektionen sind indicirt bei den einfachen, einkammerigen Cysten mit serösem Inhalte; je länger der Hydrops besteht, je voluminöser die Cyste, je eiweissreicher und consistenter ihr Inhalt ist, um so geringer wird die Wahrscheinlichkeit, dass überhaupt durch diese Methode Heilung zu erreichen sei. Ebenso wird das Bestehen zahlreicher Adhäsionen, so wie eine dicke und rigide Beschaffenheit der Wandungen dem Zustandekommen der Heilung durch Zusammenschrumpfen des Sackes bedeutende Hindernisse darbieten. Aus diesen Gründen ist es sehr zu rathen, die Punktion mit nachfolgender Jodinjektion möglichst frühzeitig auszuführen. Im günstigen Falle wird *eine* Injektion genügen, gewöhnlich aber werden deren mehrere nöthig sein.

4) Unter den vorerwähnten Bedingungen ausgeführt ist die Methode gefahrlos und also in dieser Hinsicht der Exstirpation weit vorzuziehen. Beide Methoden sind nur bei einkammerigen, nicht adhärenten Cysten mit serösem Inhalte zu empfehlen. Bei den zur Zeit noch ungenügenden Erfahrungen über die Jodinjektionen muss die Frage, ob sie oder die Exstirpation den Vorzug verdient, noch unentschieden gelassen werden. Dass, wenn die Injektionen erfolglos geblieben wären, immer noch zur Ovariotomie geschritten werden könne, darf man nicht hoffen, da durch wiederholte Punktion u. Injektion wohl immer ausgedehntere Adhäsionen erzeugt werden.

5) Einen elastischen Katheter oder eine Kanüle liegen zu lassen, ist im Allgemeinen nicht rathsam, da hierdurch immer zu Vereiterung und Verjauchung u. somit zu einem lethalen Ausgange Anlass gegeben wird. Bleibt aber die mehrfach wiederholte Punktion u. Jodinjektion erfolglos, so ist bei adhärenten Cysten das Liegenlassen eines Katheters in Verbindung mit Jodinjektionen indicirt.

Schlüsslich erwähnt Vf. noch einige zur Radikalheilung des Hydrops ovarii gemachte Vorschläge.

1) Das Einziehen eines Eiterbandes dürfte wegen der Gefahr der Peritonitis und der stets zu fürchtenden Eiterung und Nekrotisirung des Sackes zu verwerfen sein.

2) Die Eröffnung der Cyste durch Kauterisation wurde von Tilt und von Wilson ausgeführt; die Resultate waren schlecht. Auch bei dieser Methode ist die Verjauchung der Cyste u. überdiess das lange Bestehen einer zurückbleibenden Bauchfistel zu befürchten.

3) Tanner hat den Vorschlag gemacht, in den Fällen, wo es sich bei beabsichtigter Ovariotomie nach Eröffnung der Bauchhöhle herausstellt, dass die Operation wegen ausgebreiteter Adhäsionen unausführbar ist, den Stiel der Geschwulst mittels einer Ligatur zu unterbinden, um so die Blutzufuhr zur Cyste abzuschneiden und dadurch ihre sekretorische Thätigkeit zu hemmen. Vf. bemerkt hiergegen, dass die Unterbindung des Stieles dort, wo sehr umfangreiche Adhäsionen bestehen, nicht leicht ausführbar sein dürfte, weil man den Stiel nicht erreichen wird; er fürchtet ferner den Eintritt einer heftigen Peritonitis und hält es endlich nicht für unwahrscheinlich, dass Gangrän des Sackes folgen wird; wo letzteres nicht geschehen sollte, wo also die in den Adhäsionen zur Cystenwand verlaufenden Gefässe zur Ernährung der Cyste ausreichen, da wird sie auch gewiss fortfahren, Flüssigkeit zu secerniren.

4) Cartwright theilt mit, dass er durch wiederholten Katheterismus der Fallopischen Trompete eine wahrscheinlich colloidhaltige Ovariencyste vollständig zur Heilung gebracht habe. Die Möglichkeit dieses Verfahrens beruht jedenfalls auf dem Zusammentreffen von Bedingungen, die nur höchst selten vereinigt sein werden.

5) In der neuesten Zeit endlich hat Barth [vgl. S. 84.] vorgeschlagen, einen doppelten Einstich in die Cyste zu machen u. nach Entleerung derselben eine elast. Röhre so einzulegen, dass aus jeder Punktionswunde ein Ende derselben hervorsieht und ihre mit seitlichen Oeffnungen versehene Mitte in der Cyste liegt. Die schon früher von Récamier vorgeschlagene doppelte Punktionsöffnung ist mit Recht verworfen worden, und es wird dem neuen Vorschlage von Barth wahrscheinlich nicht besser ergehen.

Um das praktisch Wichtigste nochmals kurz zusammenzufassen, so ist 1) die therapeutische Behandlung ihrer grossen Unzuverlässigkeit wegen niemals lange fortzusetzen, wenn das Uebel trotzdem fortschreitet; Quecksilber- u. andere eingreifende Kuren sind ganz zu verwerfen.

2) Bei den unter ausgeprägt entzündlichen Erscheinungen entstandenen Ovariencysten ist die Punktion mit nachfolgender Compression zu versuchen.

3) Bei einkammerigen Cysten mit serösem Inhalte ist die Punktion mit nachfolgender Jodinjektion indicirt, sobald das Allgemeinbefinden nicht erheblich gestört ist und namentlich keine entzündlichen Erscheinungen in der Cyste vorhanden sind.

4) Bei den mehrkammerigen Cysten und dort, wo die Jodinjektionen erfolglos blieben, ist die Ovariotomie vorzunehmen, sobald keine erheblichen Adhäsionen bestehen.

5) Bei in grosser Ausdehnung verwachsenen Cystoidgeschwülsten stehe man, so lange keine Indicatio vitalis vorhanden ist, von jedem operativen Eingriffe ab; tritt aber eine solche ein, so versuche man zuerst die Punktion nach Befinden mehrerer Cysten; ist diese z. B. wegen Dickflüssigkeit des Inhalts nicht zulässig, so müsste eine genügend grosse Incision gemacht werden; auch die partielle Excision könnte hier in Frage kommen.

6) Bei den in grosser Ausdehnung adhärenten, einkammerigen Cysten, wo Jodinjektionen und die Compression erfolglos geblieben sind, kann die Punktion mit Liegenlassen eines elastischen Katheters und gleichzeitiger Jodinjektion versucht werden, wenn ausserdem ein lethaler Ausgang zu erwarten steht.

7) Bei den in Verjauchung übergangenen Cysten entleere man die Jauche durch die Punktion oder eine grosse Incision, u. unterhalte den Abfluss durch Einlegen eines Katheters oder einer Wieke; ausserdem reinigende Einspritzungen.

8) Scheint neben dem Hydrops Carcinom zu bestehen, so enthalte man sich eines jeden operativen Eingriffs, und nehme höchstens palliative Punktionen vor.

9) Die palliative Punktion ist nur dort angezeigt, wo eine Radikaloperation nicht vorgenommen werden kann, wo aber die Entleerung der Cyste eine Indicatio vitalis ist.

Zur weitern Vervollkommnung der Lehre von der operativen Behandlung der Ovariencysten ist vor allen Dingen eine genauere differentielle Diagnostik der Ovariengeschwülste nöthig. (Sickel.)

846. **Ueber Ovariencysten**; von Jobert, de Lamballe. (Gaz. des Hôp. 77. 1856.)

Ein 20jähr. Mädchen, welches von ihrem 15. J. an bis vor 3 Mon. regelmässig menstruirt gewesen war, wurde am 20. Dec. 1854 in das Krankenhaus aufgenommen; man fand bei der Untersuchung eine linkseitige Ovariencyste, welche 8 Tage später mittels der Punktion entleert wurde, wobei 6 Liter einer durchsichtigen Flüssigkeit abflossen. Bald wurde der Leib wieder stärker, u. schon am 7. Febr. musste eine 2. Punktion vorgenommen werden, welcher Vf. eine Jodinjektion nachfolgen liess. Am Ende des März wurde das Mädchen geheilt entlassen, meldete sich jedoch 5 Monate später wieder zur Aufnahme, weil der Leib von Neuem an Umfang zugenommen hatte. Die Untersuchung ergab eine rechtseitige Ovariencyste. Mittels der Punktion wurden $1^1/_2$ Liter einer transparenten, albuminösen Flüssigkeit entfernt; noch vor der vollständigen Entleerung der Cyste wurden einige Löffel reine Jodtinktur eingespritzt. Man liess die Kanüle 48 Std. lang liegen und entfernte sie erst, nachdem aller Abfluss durch dieselbe seit 24 Std. aufgehört hatte. Es ereignete sich nicht der geringste üble Zufall, und das Mädchen wurde mit allen Zeichen einer vollständigen Heilung abermals entlassen.

Es ist eine ziemlich verbreitete Ansicht, dass sich die Ovariencysten am häufigsten in den klimakterischen Jahren bilden; diess ist nicht der Fall, sie kommen auch schon bei beginnender Geschlechtsreife vor, wie diess die vorstehende Beobachtung darthut. Der erste Anfang der Krankheit wird wohl immer der Beobachtung entgehen, da ihr Entstehen nicht von Schmerzen begleitet zu sein pflegt. Unter den zur Radikalheilung der Ovariencysten vorgeschlagenen Operationen thut Vf. zuerst der Incision Erwähnung; er selbst hat sie einmal ausgeführt und räth, dieselbe nur bei entzündlichem Zustande vorzunehmen. Die Excision ist ebenso gefährlich als schwierig ausführbar und deshalb zu verwerfen. Vf. giebt der Punktion den unbedingten Vorzug. Dieselbe ist entweder eine einfache, oder man lässt ihr Injektionen nachfolgen; die eingespritzte Jodtinktur erregt keine üblen Zufälle. Bei nicht verwachsenen Cysten lässt Vf. die Kanüle eine Zeit lang liegen, um einem Erguss von Fluidum in die Bauchhöhle vorzubeugen. (Sickel.)

847. **Eigenthümliche Behandlungsweise einer sehr grossen Ovariencyste**; von Barth. (Bull. de l'Ac. XXI. p. 583; Avril. 1856.)

B. führte in einer Sitzung der genannten Gesellschaft eine Frau vor, bei welcher sich eine Ovariencyste zu einer ungemeinen Grösse entwickelt hatte, so dass man Gefahr aus der Compression der Eingeweide befürchten musste. B. glaubte deswegen entschieden eingreifen zu müssen und schlug dabei folgendes Verfahren ein.

Mittels eines sehr langen und bogenförmig gekrümmten Trokars machte er eine Punktion in der Linea alba, 3 Finger über der Regio pubis. Nachdem er eine kleine Menge Flüssigkeit hatte ausfliessen lassen, drehte er das Instrument, bis er dessen Spitze 8 Ctmtr. über der ersten Punktionsstelle fühlte und stiess dasselbe von innen heraus durch die Bauchwand. Indem er das Instrument zurückzog führte er gleichzeitig eine lange, biegsame, gekrümmte Nadel, an welcher eine Röhre von vulkanisirtem Kautschuk befestigt war, ein, welche die Stelle der Kanüle einnahm, so zwar, dass ihre beiden Enden aus den Punktionsöffnungen hervorragten und das mit 2 kleinen Oeffnungen versehene Mittelstück in der Cyste sich befand, um so aller sich bildenden Flüssigkeit den Austritt zu gestatten. — Nach 8 Tagen machte B. eine Injektion von lauwarmem Wasser durch die obere Oeffnung der Röhre und, nachdem er sich durch wiederholte Einspritzungen überzeugt hatte, dass sie ohne Nachtheil vertragen wurden, machte er 10 Tage darauf eine Jodeinspritzung, wodurch sich die Sekretion der Cyste merklich verminderte. Eine 2. Injektion hatte nicht minder günstigen Erfolg, so dass B. glaubt, durch dieses Verfahren das Uebel gänzlich beseitigen zu können.

Diese Methode gewährt allerdings den Vortheil, die Injektion nach Erforderniss ohne wiederholte Punktion machen zu können, und dabei nähert die Sonde die Wände der Cyste der Bauchwand und bewirkt eine Adhäsion, welche das Ergiessen der Injektionsflüssigkeit in den Bauchfellsack verhindert, jedenfalls aber bedarf dieselbe noch weiterer Prüfung durch die Praxis. (Th. Kirsten.)

848. **Krebs des linken Ovarium** *mit Cystenbildung*; von Bonvin. (Gaz. des Hôp. 93. 1856.)

Vf. theilt uns einen seltnen Fall von Ovarienkrebs mit, der noch dadurch unser Interesse erregt, dass gleichzeitig Cystenbildung stattgefunden hatte. Da schon die Mutter der Pat. einer gleichen Degeneration erlegen war, muss man eine erbliche Disposition dazu annehmen. Ohne auf die Krankengeschichte genauer einzugehen, sei nur gesagt, dass der fortwährend wachsende Umfang der Geschwulst, die bald bis zum Processus xiphoid. reichte und dem Leibe einen Umfang von 85 Ctmtr. gab, zur Vornahme der Punktion zwang, die aber nicht den gewünschten Erfolg hatte, da der Tumor unaufhaltsam wieder zunahm. Die Punktion wurde 6mal vorgenommen und jedesmal eine bedeutende Quantität einer gelatinösen u. dann einer chokoladefarbenen Flüssigkeit entleert, worauf jedoch nur kurze Erleichterung erfolgte. Nach der 6. Punktion starb die gänzlich erschöpfte Pat.

Bei der *Autopsie* fand man den Tumor überall mit der Bauchwand verwachsen, nach hinten mit dem Colon; er bestand aus einer runden, festen Masse, in 3 Lappen getheilt; hinter dem kleinen Lappen stand damit eine fluktuirende Geschwulst in Verbindung, die den ganzen hintern Theil ein-

nahm. Die ganze Geschwulst lag im grossen Becken; das kleine Becken war frei und liess die Blase, den Uterus, das Rectum und rechte Ovarium sehen, das linke fehlte, das Ligament stand mit dem Tumor in Verbindung. Die Cyste enthielt 17 Pfd. einer chokoladefarbenen Flüssigkeit, der Tumor wog 14 Pfd. Die äussere Hülle bildete eine fibröse Haut, das Innere hatte Aehnlichkeit mit einer Lungencaverne. In der Cyste befand sich, mit der innern Fläche fest verwachsen, der feste Körper, der breit u. platt war, in der Mitte 5 Ctmtr. hielt, von da bis zu 1 Ctmtr. abnehmend, u. ungefähr in ähnlichem Verhältnisse stand, wie die Placenta zu den Eihäuten. Beim Einschneiden knirschte das Messer, das Innere war strahlig, mit unregelmässigen Zwischenwänden, die eine visköse Flüssigkeit enthielten, was diesen Tumor als Krebs charakterisirte. (Th. Kirsten.)

849. **Ueber die anatomischen und pathologischen Gewichts-Differenzen des Uterus**; von Gariel. (Arch. gén. Juill. 1856.)

Die Lehre Lisfranc's, dass der grösste Theil der Uterinleiden von einem mehr oder minder bedeutenden Engorgement dieses Organs abhängig sei, war, so vielen Anklang sie ihrer Zeit auch gefunden hatte, doch schon ziemlich ganz in Vergessenheit gerathen, als eine andere Theorie auftauchte und nicht minder grosse Epoche machte, nämlich die Simpson's, dass die Mehrheit der Krankheiten des Uterus von einer Lageabweichung desselben abhängig sei. Auch diese Lehre wurde, wenigstens in der Allgemeinheit, mit welcher sie aufgestellt worden war, bald verdrängt, und zwar besonders durch die bekannte Diskussion in der Akademie (s. Jahrbb. LXXXIV. 360.). Schon vor mehrern Jahren hatte Vf. den Ausspruch gethan, dass alle Zufälle, welche von irgend einer Lageabweichung des Uterus herrühren, denselben Ausgangspunkt haben, d. h. dass ihnen insgesammt Zerrung und übergrosse Dehnung der Mutterbänder zu Grunde liegt; bringt man den Uterus in eine Lage, in welcher diese Dehnung aufgehoben ist, so verlieren sich alle hierdurch bedingt gewesenen Symptome, der Mutterhals möge eine Richtung haben, welche er wolle.

Der Uterus wird durch die Mutterbänder in seiner Lage erhalten, welche zwar eine verschiedene Tragfähigkeit besitzen, die aber stets dem Gewichte des Uterus entsprechen; je weniger letzteres der Fall ist, um desto mehr tritt ein pathologischer Zustand ein. Die Störung des Gleichgewichtes wird bedingt theils durch Gewichtsvermehrung des Uterus, theils durch Verminderung der Tragfähigkeit der Mutterbänder.

1) Uebergrosse Schwere der Gebärmutter. Vor der Pubertät ist das Gewicht des Uterus (ungefähr 20 Grmm.) keinen wesentlichen Schwankungen unterworfen, weshalb auch seine Bänder keine Zerrung erfahren; hierdurch wird es erklärlich, dass mit Leukorrhöe behaftete kleine Mädchen nicht die schmerzhaften Empfindungen in der Beckengegend haben, wie solche bei Erwachsenen vorkommen. In der Zeit der Pubertät wiegt der Uterus 24 bis 32 Grmm. Beim jedesmaligen Eintreten der Menstruation wird er länger, dicker und von mehr konischer Gestalt u. nähert sich der Vulva um einige Linien; ist die Menstruation vorüber, so nimmt er fast ganz seine vorherige Beschaffenheit wieder an, aber nur *fast* ganz, indem er nach jeder Menstruationsperiode eine wenn auch kaum wahrnehmbare Zunahme an Grösse, Dicke und Gewicht zeigt. Die so oft die Menstruation begleitenden Schmerzen lassen sich leicht durch die Dehnung der Ligamente erklären, welche in Folge der vermehrten Schwere der Gebärmutter entsteht.

Während der Schwangerschaft sind alle einzelnen Theile des Uterus bei seiner Gewichtszunahme betheiligt; nach der Geburt erlangt er seine vorherige Kleinheit und Schwere nie ganz, aber auch annähernd nicht vor 25 bis 50 Tagen wieder, u. man kann als Regel annehmen, dass seine Rückbildung (dégorgement) so lange unvollendet ist, als der Lochienfluss dauert. Die mannichfachen Störungen und Leiden, welche durch ein zu zeitiges Aufstehen nach der Niederkunft erzeugt werden, finden abermals die ungezwungendste Erklärung in der Zerrung, welche die schwere Gebärmutter auf die Ligamente ausübt. Uebrigens wird das Gewicht des Uterus nicht allein durch Menstruation und Schwangerschaft, sondern auch durch andere, z. B. entzündliche Zustände vermehrt.

2) Durch Erschlaffung der Ligamente erleidet das Gleichgewicht nur bei solchen Frauen eine Störung, welche durch einen starken Fall auf den Hintern eine heftige Erschütterung erlitten, durch welche die Ligamente eine mehr oder minder heftige Commotion erfuhren. Wahrscheinlich kann eine im Verlaufe eines der Ligamente entstandene Entzündung dieselbe Folge haben, besonders wenn sie nicht in Zertheilung endet. Nach einer Erschlaffung der Bänder erfährt der Uterus immer eine Lageabweichung, wobei sein Gewicht vermehrt oder auch nicht vermehrt sein kann; in letzterem Falle brauchen der Erschlaffung nicht nothwendig pathologische Erscheinungen zu folgen. Da das physiologische Gewicht des Uterus ein sehr schwankendes ist, so hält es auch sehr schwer, eine Gewichtszunahme dieses Organs mit Sicherheit zu diagnosticiren.

3) Unter den Symptomen, welche eine Störung des Gleichgewichts zwischen der Tragfähigkeit der Ligamente und der Schwere des Uterus hervorruft, ist zunächst der Schmerz zu erwähnen, der, obgleich oft nur schwach, im Verlaufe der breiten oder der runden Mutterbänder empfunden wird, und sich verliert, sobald die Frau eine horizontale Lage einnimmt, aber sogleich wiederkehrt, wenn diese mit einer vertikalen vertauscht wird. Vf. geht so weit, den Ausspruch zu thun, dass Lenden- und Inguinalschmerzen immer Folge einer Zerrung der Mutterbänder sind. Oft verbreiten sich diese Schmerzen weiter, erstere bis in die Regio gastrica, letztere bis mitten auf die Schenkel.

4) Der Ausgang der Gewichtsvermehrung des Uterus kann durch Zertheilung stattfinden; diess wird besonders dort der Fall sein, wo keine Lageabweichung des Uterus vorhanden ist, ein Beweis, dass die Ligamente hinlängliche Stärke besassen, um der durch das vermehrte Gewicht des Uterus bewirk-

ten Dehnung mit Erfolg zu widerstehen. In demselben Maasse als eine zu schwere Gebärmutter allmälig auf ihr normales Gewicht zurückgeht, tritt eine entsprechende Abnahme der durch die stattgehabte Zerrung hervorgerufenen Krankheitserscheinungen ein. Dort wo der Uterus eine Lagenveränderung erlitten hat, wo also die Ligamente nicht die nöthige Widerstandsfähigkeit besassen, wird seltner Zertheilung erfolgen; die Abnahme der Leiden hält dann nicht gleichen Schritt mit der Gewichtsabnahme der Gebärmutter, und man findet nicht selten Frauen, die mit einer Dislokation des Uterus in Folge von früher vorhanden gewesenem Engorgement dieses Organs behaftet sind, u. sich über dieselben Erscheinungen beklagen, welche man bei denen findet, wo ein Engorgement besteht. Der Uterus kann sein normales Gewicht wieder erlangt haben und dennoch im Verhältniss zu den erschlafften Bändern zu schwer sein.

Das Engorgement der Gebärmutter kann aber, sei es mit od. ohne Dislokation derselben, sogar noch zunehmen. Ist keine gleichzeitige Lageabweichung zugegen, so ist es ausserordentlich schwierig, zu entscheiden, ob ein Engorgement vorhanden ist oder nicht.

5) Granulationen u. Ulcerationen am Mutterhalse. Wenn ein Engorgement des Uterus, gleichviel ob mit oder ohne Dislokation desselben, längere Zeit hindurch bestanden hat, so wird man den Mutterhals selten seine normale Beschaffenheit beibehalten sehen; es zeigen sich dann gewöhnlich Granulationen und Ulcerationen. Es sind diess nicht 2 verschiedene Krankheitszustände, sondern Modifikationen eines u. desselben Leidens; auch geben sie für sich allein zu keinerlei Krankheitserscheinungen Anlass, aus welchem Grunde eine gegen dieselben ausschliesslich gerichtete Behandlung (Kauterisation) insofern erfolglos bleiben wird, als die nicht von den Granulationen u. Ulcerationen, sondern von der Dehnung der Ligamente abhängigen Symptome nach wie vor dieselben bleiben werden, wenn nicht gleichzeitig diese gehoben wird.

6) Diagnose. Von dem physiologischen oder pathologischen Zustande des Uterus kann man sich theils mittels des Speculum, theils durch die Manualuntersuchung überzeugen. Durch das Speculum kann man nur von der Beschaffenheit des Mutterhalses Kenntniss erlangen, und es lässt uns diese Untersuchungsweise über eine etwa vorhandene Gewichtsvermehrung oder eine Lageabweichung der Gebärmutter völlig im Unklaren. Das Touchiren sollte immer im Stehen vorgenommen werden, weil man nur so die Lage, Richtung, das Volumen u. Gewicht des Uterus beurtheilen kann. Da die physiologische Stellung (siége) des Uterus bei verschiedenen Individuen ebenso wie bei denselben Frauen zu andern Zeiten eine verschiedene ist, so hält es oft ungemein schwer, darüber ins Klare zu kommen, ob eine Senkung des Uterus vorhanden ist oder nicht. Wenn das Aufheben des Mutterhalses mit der Spitze des Zeigefingers der Kr. eine Erleichterung gewährt, so kann man sich überzeugt halten, dass der Uterus einen abnorm tiefen, also pathologischen Stand hat. Nicht minder unbestimmt ist die physiologische Richtung (direction) des Uterus; dieselbe entspricht meistens der Achse des Beckeneinganges und es kann daher eine geringe Anteversion der Gebärmutter als deren normale Richtung betrachtet werden. Auch das Volumen und die Schwere des Uterus sind grossen Schwankungen unterworfen; in letzter Hinsicht kann das oben erwähnte Verfahren, das Erheben des Mutterhalses, einigen Aufschluss geben. Ausserdem wird die Diagnose durch ein gleichzeitiges Bestehen mehrerer Uterusleiden als: entzündliche Zustände, Neuralgien, Leukorrhöe, oft ungemein erschwert.

7) *Therapie.* „Da es sich darum handelt, die Dehnung der Mutterbänder aufzuheben, so kommt es ganz allein darauf an, den Uterus etwas zu erheben u. ihn in dieser höhern Stellung zu erhalten. Diesen Zweck erreicht man vollständig durch Anlegung eines der Weite der Vagina und des Beckens angemessenen Kautschuk-Ballons (pelote-pessaire). Hat ein solcher Apparat eine Zeit lang gelegen, so hofft Vf. auch nach dessen Wegnahme in vielen Fällen auf eine dauernde Beseitigung der Leiden rechnen zu können.

[Sprach sich Vf. im Eingange seines Aufsatzes tadelnd darüber aus, dass man früher mit Lisfranc die Ursache der meisten Uterinleiden in Engorgement des Uterus, später mit Simpson in Deviationen desselben finden wollte, so scheint er uns in denselben Fehler der Einseitigkeit verfallen zu sein, indem er den Grund aller Uterinkrankheiten in Zerrung der Mutterbänder durch zu grosse Schwere des Uterus (also ebenfalls in Engorgement) sucht. Der Behandlung mit dem Kautschuk-Ballon ist jene mit Zwanck's Hysterophor unbedingt vorzuziehen.] (Sickel.)

850. **Metrorrhagie** *durch das Vorhandensein zweier Molen unterhalten*; von Dr. Cabaret. (Gaz. des Hôp. 92. 1856.)

Nach einer ziemlich allgemein gehaltenen Abhandlung über das Wesen der Molen, auf die wir hier nicht näher eingehen können, da sie nichts Neues bietet, spricht sich der Vf. in Bezug auf die so häufig dabei vorkommenden Blutungen dahin aus, dass es unbedingt nöthig sei, wenn dieselben einen hohen Grad erreichen, die Mole zu entfernen, um der Blutung Herr werden zu können, und führt in dieser Hinsicht die Autoritäten der Neuzeit als seine Gewährsmänner an. Als den zur Operation geeigneten Moment bezeichnet er den, wo wir aus dem Pulse, den Symptomen der Anämie u. s. w. Gefahr für das Leben der Schwangern ableiten müssen. Hierzu führt Vf. uns einen Fall vor, wo eine Frau, die schon oft geboren, plötzlich im 3. Monate ihrer vermutheten Schwangerschaft unter den Erscheinungen der herannahenden Geburt von einer heftigen Metrorrhagie befallen wurde.

Bei der vorgenommenen Untersuchung konnte Vf. nur mit der Spitze des Zeigefingers in den Mutterhalskanal eindringen u. dabei einen nussgrossen fremden Körper in der Uterus-

höhle fühlen, den zu entfernen unmöglich war, da der andere Finger nicht eingeführt werden konnte. Um die immer heftiger werdende Blutung wenigstens zeitweise zu stillen, wurde ein Tampon eingebracht, der auch den gewünschten Erfolg hatte, so dass sich die Pat. bei grösster körperlicher Ruhe und nährender Kost bedeutend erholte. Als sie jedoch am folgenden Tage den Tampon selbst herausgenommen hatte, trat auch die Blutung mit erneuter Heftigkeit wieder ein, gefolgt von allen Zeichen grösster Anämie. Deshalb wurde sogleich zur Entfernung der Mole geschritten und auf dem in den Muttermund eingebrachten Zeigefinger der linken Hand eine Zange eingeführt, mittels welcher die Extraktion leicht gelang. Diese Mole war 9 Ctmtr. lang, 4—5 Ctmtr. breit, innerlich mit einer serösen Membran bekleidet, und enthielt ungefähr 2 Löffel Serum. Hierauf stand die Blutung sofort, kehrte jedoch nach $1\frac{1}{2}$ Std. in gleicher Heftigkeit wieder und so, dass sich das Vorhandensein noch eines fremden Körpers im Uterus vermuthen liess. Und in der That konnte Vf. auch jetzt mittels 2 Finger noch eine Mole, gleich der ersten, entfernen. Hierauf stand die Blutung vollkommen und die Pat. erholte sich unter zweckmässiger Pflege vollkommen wieder.
(Th. Kirsten.)

851. Ueber Nephritis albuminosa der Schwangern; von G. Hafner, in Wald. (Würtemb. Corr.-Bl. 31. 1856.)

Vf. beobachtete bei einer 31jähr. Frau von schwächlicher Constitution, leukophlegm. Habitus, die schon in ihrer 1. Schwangerschaft im 5.—6. Mon. abortirt hatte und nachher gesund geblieben war, während der 2. Schwangerschaft im 7. Mon. Oedem der untern Extremitäten, der Schamlippen u. des Gesichts, dem bald die Geburt eines todtfaulen Kindes folgte. Der Urin zeigte starken Eiweissgehalt. Nach der Geburt genas die Pat. unter Mitwirkung von Digitalis mit Nitr. und Tart. dep., und zuletzt eisenhaltiger Mineralwässer.

Bei der 3. Schwangerschaft stellte sich schon im 3. Mon. geringe Geschwulst der Füsse ohne sonstiges Unwohlsein ein, und die Pat. suchte Hülfe, um dem Abortus vorzubeugen, der aber dennoch im 3.—4. Mon. erfolgte. Durch 4 Wochen nach der Entbindung war der Urin stark eiweisshaltig; damit waren mässiges Oedem der obern Extremitäten und des Gesichts, weissgelb belegte Zunge, zeitweis starke Schmerzen im Unterleibe, in der rechten Nierengegend, Verstopfung und starker Durst verbunden. Nachdem das Befinden eine Zeit lang gebessert und der Eiweissgehalt im Urin vermindert war, trat ein soporöser Zustand, Erweiterung der Pupillen, Erbrechen, grosse Mattigkeit, Durchfall und starke Geschwulst ein, mit wenig Spuren von Eiweiss im Harne. Nach Jodkalium verschwand zwar das Oedem, doch traten die Zeichen einer Blutkrase immer deutlicher hervor, die Kräfte sanken immer mehr und es erfolgte der Tod.

Sektionsbefund. Linke Lunge adhärirend, Erguss von dunkelrothem Serum; Lungensubstanz schwammig, Oedem; Herz normal, ebenso Milz und Leber, nur sehr blutleer. Rechte Niere mit ebener Oberfläche, um die Hälfte vergrössert; das Gewebe wie Lebersubstanz mit eingestreuten weissen Körperchen, Rindensubstanz von blasser Färbung. Bis in die Röhrensubstanz überall Blutaustritte mit Injektion der Gefässe. An dem obern Nierenende das Gewebe aufgelockert, von gelblicher Färbung. Die linke Niere normal gross, matschig, Rinden- u. Röhrensubstanz anämisch, in ersterer linsengrosse, weisse Stellen, ähnlich aufgeweichtem Eiweiss.

Dieser Fall beweist die Richtigkeit der von Leudet aufgestellten Behauptung, dass die Albuminurie der Schwangern mehrere Wochen bis Monate nach der Entbindung fortdauern und in diesem Falle ein Symptom der Nephritis albumin. sein, dass letztere dann alle Symptome des idiopath. Morb. Bright. zeigen u. mit dem Tode enden könne, so wie dass die pathologisch-anatomischen Resultate in beiden Fällen sich in hohem Grade gleichen. (Th. Kirsten.)

852. Beweise für den Nexus der Eclampsia parturientium und der Urämie; von C. Braun in Trient. (Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 24. 1856.)

1) Die Sektionsergebnisse der an Eclampsia puerperalis Verstorbenen weisen ausserordentlich häufig Bright'sche Nierenkrankheit unzweifelhaft nach; es sind mehr als 30 Fälle bekannt, die in dieser Beziehung nicht den geringsten Zweifel zulassen, so dass an ein zufälliges Zusammentreffen beider Zustände wohl nicht mehr gedacht werden kann. Bei negativen Sektionsbefunden wurde die Histologie der Nieren entweder gar keiner Aufmerksamkeit gewürdigt, oder es wurden dieselben nur höchst selten einer mikroskopischen Untersuchung unterworfen.

2) Der Morbus Brightii acutus ist das erste Glied einer bis zur Eklampsie sich bildenden Kette von krankhaften Veränderungen; die neuesten Untersuchungen lassen es unzweifelhaft, dass der Diabetes albuminosus und die Ausscheidung der cylindrischen Exsudatgerinnsel der Eklampsie vorausgehen. Hierfür sprechen folgende Erfahrungen.

a) Es liegen eine Reihe von Beobachtungen vor, nach welchen eine albuminöse Exsudation der Eklampsie vorausging, oder Diabetes albuminosus zu urämischen Erscheinungen, zur Frühgeburt führte, u. mit der Erzeugung einer Eklampsie im Wochenbette schnell heilte.

b) Die Ueberladung des Harns mit Eiweissmassen und Bedeckung des Drüsenepithels mit fettigem Detritus kann nicht der Effekt eines einzigen Anfalls sein.

c) Spuren von Albumin im Harne sind nicht immer der Ausdruck eines Morbus Brightii acutus, sondern bisweilen auch eines im Wochenbette auftretenden Blasenkatarrhs. Der im Wochenbette vorkommende ausgebreitete Morbus Brightii ist stets eine Verschleppung aus der Zeit der Schwangerschaft.

d) Die heftigsten hysterischen und epileptischen Anfälle bewirken niemals einen Diabetes albuminosus, wenigstens hat man noch keine Albuminurie gleich nach dem Anfalle entdeckt, wenn unmittelbar vor dem Anfalle Nichts davon zu finden war.

e) Der aus der Schwangerschaft in das Wochenbett verschleppte Diabetes albuminosus wird Wochen- und Monate lang nach der Geburt unter den Erscheinungen der Eklampsie bisweilen erst tödtlich.

f) Stauungen des Harns in den Ureteren oder in der Urethra, wie diess bei Retroversio uteri gravidi beobachtet wurde, führen auch ohne Druck auf die Nierenvenen zu Morbus Brightii und Eklampsie.

g) Fettige Metamorphose und Atrophie der Nieren sind für das Entstehen der Eklampsie eb[illegible] ungefährlich, als diffuse Nierenhyperämie, indem [illegible]-standekommen der Urämie nicht sowohl von der Intensität der Texturveränderungen, als vielmehr von der Ausbreitung der krankhaften Exsudation in den Nieren abhängt.

h) Das eigentliche, durch Salpetersäure u. Siede-

hitze fällbare Albumin ist der Endosmose unfähig u. erscheint nur in Sekreten und Exkreten bei wahren Entzündungen u. wenn überhaupt wahre Destruktion der Gewebe stattfindet. Das modificirte, caseinartige Albumin ist aber der Endosmose fähig, erscheint im Harne in geringer Menge bei starker Hydrämie ohne Nierenentzündung, wird durch Salpetersäure ebenfalls gefällt, löst sich im Ueberschusse dieses Reagens aber immer wieder auf.

i) Der Druck der schwangern Gebärmutter verursacht eine Stauung des venösen Blutes in einer Niere und erzeugt eine für die Verunreinigung des Blutes höchst günstige allgemeine Störung des normalen Diffusionsprocesses, ohne immer auffallende Texturerkrankungen zu bedingen.

3) Die Eklampsie ist gewöhnlich das Resultat einer aus der Bright'schen Nierenkrankheit hervorgehenden urämischen Intoxikation, die meistens durch ein Ammoniakcarbonat im Blute, vielleicht auch durch die zurückgehaltenen Extraktivstoffe des Harns zu Stande kommt. Diess bekräftigen die Resultate chemischer Blutanalysen.

4) Die Hydrämie kann nicht die Ursache der Eklampsie, und diese wieder nicht die Ursache des Morbus Brightii sein; denn

a) ist die Eiweissmenge des Harns während der Eklampsie bisweilen um die Hälfte grösser, als während des Diabetes albuminosus vor der Eklampsie; es kömmt aber auch das Gegentheil vor. Deshalb darf man aus der Menge des Albumins niemals darauf schliessen, dass Eklampsie eintreten werde, indem das Verhältniss des in 24 Std. gelassenen Harns und des in das Blut aufgenommenen Harnstoffs sehr variirt.

b) Die Eiweissmenge des Blutes ist bei Diabetes albuminosus um 16% vermindert, d. i. um 12% geringer als bei Schwangern im Allgemeinen; Hydrämie und verminderter Albumengehalt des Blutes können aber nicht die wichtigste Ursache eines Ueberganges des Eiweiss in den Harn sein.

c) Weder bei Eklampsie, noch bei Diabetes albuminosus verschwindet die Albuminurie wenige Stunden nach der Geburt, hierzu gehören gewöhnlich 2 Tage bis 2 Wochen, oft aber dauert der mit Eklampsie gleichzeitig aufgefundene Morbus Brightii Monate lang.

d) Die wenigen Fälle, in welchen bei einer eklampsieähnlichen Motilitätsneurose der Tod in der Fortpflanzungsperiode ohne vorausgegangene Spuren einer Albuminurie eintrat, sind nur Beweise dafür, dass Convulsionen in, wie ausser der Fortpflanzungsperiode von verschiedenen Ursachen, wie: Meningitis, Apoplexie, Typhus u. s. w. herrühren können.

Vf. hält es für ganz richtig, dass die Stauungen des Blutes in der Fortpflanzungsperiode als die gewöhnlichen Ursachen der Nephritis diffusa (Morbus Brightii) angesehen werden, und diese wieder als Ursache der Blutverunreinigung durch Urämie, der krankhaften Ernährung des Nervensystems und der Motilitätsneurose, welche als Eklampsie bekannt ist, aufzufassen sei. (Sickel.)

853. **Krampf des Uterus während der Geburt**; von Jobert, de Guyonvelle. (Gaz. des Hôp. 78. 1856.)

Bei einer 35jähr., kräftigen, zum 1. Male Schwangern begann die Geburt zur normalen Zeit. Nachdem sich 24 Std. lang kräftige Wehen in regelmässigen kurzen Zwischenräumen wiederholt hatten, fand die Hebamme den Muttermund noch immer hart und unnachgiebig und kaum für eine Fingerspitze durchgängig. Da am 2. Abende der Zustand noch derselbe war, so wurde eine Venäsektion gemacht; nach einer ziemlich ruhigen Nacht fand die Hebamme bei der Untersuchung am 3. Morgen den Muttermund fast völlig erweitert, gegen Mittag stellte sich die Blase, sprang bei einer Untersuchung und es trat ein Arm des Kindes durch den Muttermund herab. Da alle Wehenthätigkeit jetzt aufhörte, so wurde 1 Grmm. Secal. corn. gereicht [!], der Uterus begann von Neuem sich zu contrahiren, der Hals desselben war noch immer von grosser Härte; eine 2. Dosis Mutterkorn [!!]. In der nächsten Nacht wurde nun endlich ein Arzt zu Rathe gezogen, welcher die Exartikulation des vorgefallenen Armes vorschlug. Da man hierauf nicht eingehen wollte, so wurde um Mitternacht Vf. herbeigeholt. Derselbe fand die Kreissende in der höchsten Aufregung, mit dunklem Gesichte u. hervorgetretenen Augen, den Puls klein und frequent; ein Kindesarm ragte aus der Vulva hervor, der andere befand sich innerhalb der Vagina. Die Gebärmutter zeigte nicht die geringste Thätigkeit. Die Frau wurde in ein warmes Bad gebracht und 2 Std. lang in demselben gelassen; von Zeit zu Zeit brachte man Belladonnasalbe in die Scheide. Der Krampf des untern Gebärmuttersegmentes schien hierauf etwas nachzulassen, weshalb Vf. einen Versuch machte, das Kind zu wenden, der jedoch misslang, weil sich nach Einführung der Hand in die Gebärmutter alsbald neue Contraktionen einstellten, die jede Manipulation unmöglich machten. Während einer tiefen Ohnmacht der Kreissenden machte Vf. einen neuen Versuch zu wenden; diess gelang, ebenso wie die Extraktion des Kindes bis zu den Hüften. Mit dem Aufhören der Ohnmacht kehrte die krampfhafte Contraktion der Gebärmutter zurück u. der Muttermund schnürte den Kindeskörper oberhalb der Hüften so fest ein, dass ein Entwickeln der Arme unmöglich war. Nach Verlauf von 2 Std. liessen sich nicht ohne Mühe die Arme entwickeln, aber eine neue Einschnürung bildete sich um den Hals, mit gleichzeitiger fester Contraktion des Uterus um den Kindeskopf. Der grosse Schwächezustand der Frau liess die Anwendung weder eines Aderlasses, noch eines Bades zu; der Puls wurde immer kleiner. So vergingen 3 Std., worauf die Frau einen heftigen Schrei ausstiess und todt zurücksank; auch nach dem Tode war es unmöglich, den Kopf aus der noch immer fest zusammengezogenen Gebärmutter herauszubringen. (Sickel.)

857. **Complikation einer Geburt durch Emphysem**; von R. Tod. (Edinb. med. Journ. Aug. 1855.)

Während der Geburt ihres 1. Kindes klagte eine 25jähr. Frau plötzlich darüber, dass sie nicht sehen könne. Vf. fand Gesicht, Hals u. vordern Theil des Thorax vollständig emphysematös und beendigte deshalb die Geburt sogleich mittels der Zange. Nach der Beendigung der Geburt bestand das Unvermögen zu sehen, so wie beschwertes Athmen noch eine Zeit lang fort. Im Verlauf von 8 Tagen war unter dem Gebrauche abführender Mittel jede Spur von Emphysem verschwunden. (Sickel.)

855. **Geburtsanomalie; Vorliegen des Bauches**; von Penjon. (L'Union 84. 1856.)

Vf. theilt einen Geburtsfall mit, wo sich ein völlig ausgetragenes Kind mit dem Bauche zur Geburt stellte. Er selbst konnte ebenso wie ein zu Rathe gezogener College über die

Diagnose der Lage des Kindes nicht eher ins Klare kommen, als bis eine Partie Därme, welche den Nabelring durchbrochen hatten, aus den mütterlichen Genitalien zum Vorschein komen. Es wurden darauf die in der linken Seite des Uterus liegenden Füsse ergriffen, das Kind gewendet und extrahirt. [Vf. möge uns verzeihen, wenn wir hinsichtlich der Richtigkeit der Beobachtung einige Zweifel hegen.] (Sickel.)

856. **Zur Therapie des Puerperalfiebers**; von Beau. (Gaz. des Hôp. 79. 1856.)

Wenn sich auch den Puerperalfieberepidemien dadurch einigermaassen Einhalt thun lässt, dass man die grösseren Gebäranstalten eine Zeit lang schliesst, so hat dieses Verfahren doch den Nachtheil (in Paris), dass Frauen, die ihrer Entbindung entgegensehen, in kleinern Anstalten, (z. B. Hôpital Cochin) Aufnahme suchen und dadurch die Epidemie weiter verbreiten. Aus diesem Grunde strebte Vf. dahin, ein Arzneimittel aufzufinden, welches dem Ausbruche der Krankheit vorzubeugen vermöchte. Er wendete in dieser Absicht das Chinin an und verfuhr so, dass er, sobald sich die ersten Symptome der Krankheit zeigten, ein Brech- oder Abführmittel reichte und diesem das Chinin in Dosen von 50 Ctgrmm. folgen liess, so dass nach Umständen 1 bis 2 Grmm. davon binnen 24 Stunden verbraucht wurden. Der Erfolg war in sofern ein ganz günstiger, als bei allen Wöchnerinnen, die das Chinin gebrauchten, die Krankheit ihre bösartige Natur verlor und kein neuer Todesfall vorkam. Alle Krankheitssymptome wurden allerdings auch durch das Chinin keineswegs sofort zum Verschwinden gebracht; die Lokalaffektionen nahmen ihren Fortgang, aber einen weit gelinderen als früher, und es ereignete sich, wie schon erwähnt, kein fernerer Todesfall mehr. Die Mittheilung fernerer Beobachtungen wird versprochen. (Sickel.)

857. **Eine Fünflingsgeburt**; von Fleischer in Pesth. (Wien. med. Wochenschr. 28. 1856.)

Eine 34jähr. Frau, die schon 3mal, darunter 1mal Zwillinge geboren hatte, wurde am 27. Mai 1853 von Fünflingen entbunden. Der Bericht über den Geburtsverlauf gründet sich leider nur auf die Aussage einer alten Hebamme. Die Frau, dem Geburtstermine sich nahe glaubend, hatte wegen der ungewöhnlichen Ausdehnung des Leibes und der in allen Gegenden desselben fühlbaren Kindesbewegungen sich auf die Geburt von Zwillingen gefasst gemacht. Kurz nach Mitternacht wurde der 1. Knabe, eine halbe Stunde später das 1. Mädchen und nach gleichem Zwischenraum der 2. Knabe geboren, worauf die Nachgeburt der 3 Kinder zum Vorschein kam. In nicht geringes Erstaunen wurden die Anwesenden versetzt, als sich von Neuem Wehen einstellten u. nach baldigem Abgange von Fruchtwasser ein 4. und eine halbe Stunde später ein 5. Kind, 2 Mädchen, zur Welt kamen, denen eine 2. Nachgeburt folgte. Alle 5 Kinder waren in der Kopflage geboren worden, die 2 ersten lebend, die 3 andern todt; der lebend geborne Knabe starb nach einer ganzen, das lebend geborne Mädchen nach einer halben Stunde. Die Kinder wurden am andern Tage in die Universität zu Pesth gebracht und hier näher untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass das 1. Kind vom Scheidel bis zum Perinäum 8" 9"', bis zur Fusssohle 12" 6"' mass, das 2., 3. und 4. 8" 4"', und 12" 2"', und das 5. 6" 10"'; die Schwere der Kinder betrug 1 Pfd. 12 Lth., 1 Pfd. 6 Lth., 1 Pfd. 10 Lth., 1 Pfd. u. die des letzten 24 Lth. (med. Gew.) Die 4 zuerst gebornen Kinder hatten einen verhältnissmässig grossen Kopf, dunkle Kopfhaare von mehr als 2" Länge, kurzes Wollhaar, grösstentheils verknöcherte Schädelknochen, weite Fontanellen und Suturen, deutlich sichtbare Augenwimpern, und vollkommen entwickelte Geschlechtstheile. Das 5. Kind war in seiner Entwicklung viel weniger vorgeschritten und auf der ganzen Körperoberfläche mit bläulich schwarzen Flecken versehen. Die Placenten waren leider nicht untersucht worden; der Beschreibung nach sind 2 völlig gesonderte Chorien vorhanden gewesen. (Sickel.)

858. **Das längere Verweilen todter Früchte im Uterus**; nach Depaul. (L'Union 45. 1856.)

In der Société médico-chir. theilte D. einen Fall mit, wo er bei einer Frau, welche seit 3 Tagen in der Geburt begriffen war, den Mutterhals von ungewöhnlich harter Beschaffenheit fand, weshalb der Muttermund kaum für einen Finger durchgängig war. Durch denselben hindurch fühlte man den Kindeskopf. Die Blase war schon vor 3 Tagen gesprungen und das Fruchtwasser mit Meconium gemischt abgegangen. Es wurden nun in den rigiden Muttermund mehrere Einschnitte gemacht, trotzdem aber erfolgte eine Erweiterung desselben nicht. Da seit dem Blasensprunge die Luft freien Zutritt in die Uterushöhle gehabt hatte, so war der Fötus in Verwesung übergegangen und die sich entwickelnden Gase dehnten die Gebärmutter auf staunenswerthe Weise aus; dabei klagte die Mutter über ungemeine Angst, ihre Gesichtszüge drückten ein tiefes Leiden aus, der Puls war klein und frequent. Am nächsten Tage starb die Frau unentbunden. Bei der Sektion fand sich, dass der Mutterhals und der untere Abschnitt des Uterus fibrös entartet waren, während sich der Grund und Körper im Zustande der Erweichung befanden.

Depaul bemerkt hierzu, dass die Verwesung der Frucht im Uterus gewiss nur sehr selten vorkomme, und dass unerlässliche Bedingung zu ihrem Zustandekommen der Zutritt von Luft in die Uterushöhle ist, der im mitgetheilten Falle nach dem Abfliessen des Fruchtwassers durch das häufige Untersuchen sehr begünstigt wurde. Erfolgt der Tod des Fötus ohne dass die Blase springt und das Fruchtwasser abfliesst, so kann dieser lange in der Uterushöhle zurückbleiben, ohne zu verwesen; er wird in einem solchen Falle mumificiren. Dieser Ansicht traten auch Poulenc, Géry u. Collomb bei, welche Beispiele letzterer Art mittheilten. (Sickel.)

859. **Absterben des Fötus** *durch Torsion der Nabelschnur*; von Hafner. (Mon.-Schr. f. Geburtsk. VIII. 1. 1856.)

Dem Vf. sind in seiner Praxis 2 Fälle von Abortus vorgekommen, wo der Tod des Fötus durch Torsion der Nabelschnur herbeigeführt worden war. Ueber den ersten Fall ist nur bemerkt, dass der 3 bis 4monatliche Fötus ebenso wie die Placenta nur geringe Spuren von Fäulniss zeigten, und dass die Nabelschnur stark um ihre Achse gedreht war, so dass ihre Dicke kurz vor dem Ansatze an den Nabel zu einem Minimum reducirt war.

Der andere Fall ereignete sich bei einer Mehrgebärenden. Dieselbe erlitt im 5. Schwangerschaftsmonate eine starke Uterinblutung, worauf ein nur geringe Spuren von Fäulniss zeigender Fötus abging; die Nachgeburt wurde erst einige Tage später in einem stark verwesten Zustande entfernt. Die Nabelschnur zeigte nahe an ihrem Fötalende in der Länge von 1/2'' nur eine Dicke von 1/2''', während sie übrigens 3 und 4''' dick war; ähnliche verengte Stellen befanden sich auch in der Nähe des Placentarendes u. hingen ebenso wie die ersterwähnte offenbar von Windungen der Schnur um ihre Achse ab. Während die Vene oberhalb der Verengerungen ein sehr starkes Volumen zeigte und die Nabelschnur daselbst voll und saftig war, besassen die Gefässe an den verengten Stellen nur ein geringes Kaliber, und es konnte hier die Sonde in jene nur eingeführt werden, nachdem die Windungen aufgedreht waren; nach dem Zurückziehen der Sonde drehten sich diese sogleich wieder zu.

Die Wirkungen dieser Strikturen sind unverkennbar: einerseits erhält der Fötus, namentlich im Verhältnisse zu seinem Wachsthum, eine immer spärlichere Menge Blut, andererseits muss rückwärts der Placentarkreislauf gestaut und dadurch zu Blutanhäufungen Anlass gegeben werden, die sich durch Uterinblutungen entleeren und mithin zu Abortus führen. Ausserdem muss begreiflicherweise ein Zurückbleiben der Entwicklung des Fötus eintreten.

(Sickel.)

860. **Bericht über eine Maserepidemie** ***im Findelhaus zu Bordeaux;*** von Dr. Le Barbillier. (Journ. de Bord. Mai 1856.)

Die Masernepidemie, welche in Bordeaux herrschte, trat im Findelhause am 12. Dec. 1855 auf und endigte daselbst in den ersten Tagen des April 1856. Von den während dieser Zeit im Findelhause befindlichen 381 Kindern wurden 114 (55 K., 59 M.) von den Masern befallen. Von jenen 381 Kindern standen 40 im ersten Lebensjahre, 33 waren 1—7 Jahr, 144 zwischen 7 und 14 Jahr und 164 Kinder über 14 Jahr alt. Unter den von Masern befallenen Kindern waren 7 noch nicht ein Jahr alt, 24 waren zwischen 1 und 7 Jahr, 61 zwischen 7 und 14 Jahr alt und 19 hatten das 14. Jahr überschritten. [Vf. zählt hier im Ganzen nur 111 Kinder auf, während doch nach seiner Angabe 114 überhaupt an Masern erkrankt waren.]

Die Verbreitung des Maserncontagiums geschieht nach Vf. hauptsächlich auf eine mittelbare Art, denn die Uebertragung der Masern findet weniger durch unmittelbare Berührung statt, als durch die Vermittelung der Luft. Durch weitere Verbreitung schien sich das Maserngift abzuschwächen, indem die später befallenen Säle eine verhältnissmässig geringere Krankenzahl hatten, als jene, in denen die Krankheit zuerst auftrat. Von den Ammen bekam keine die Masern, obgleich sich mehrere derselben nicht erinnern konnten, diese Krankheit früher gehabt zu haben. Akute Krankheiten schienen ferner einen Schutz vor den Masern zu gewähren, indem namentlich diejenigen Kinder befreit blieben, welche von der gleichzeitig epidemisch herrschenden Rose befallen waren; chronische Krankheiten hingegen gewährten keinen Schutz. Hinsichtlich der Inkubationszeit befand sich das erste Kind gewöhnlich in der Desquamation, während bei einem zweiten Kinde das Exanthem zum Vorschein kam; doch lässt sich schwer bestimmen, in welchem Stadium sich die Krankheit am leichtesten fortpflanzt; man kann annehmen, dass die Ansteckungsfähigkeit von der Zeit der Eruption an beginnt und während der Abschuppung fortdauert. Die Vorläufersymptome waren sehr mannigfaltig; nur selten fehlten sie ganz; häufig dauerten sie 4—12 Tage; die Erscheinungen waren die gewöhnlichen. Vf. unterschied zwei Formen, die diskreten Masern (47 Fälle) und die confluirenden (67 Fälle); auch hat er drei Fälle beobachtet, in denen alle charakteristischen Merkmale der Masern vorhanden waren und nur das Exanthem fehlte. Die ekchymotische Form kam nicht vor. Das Exanthem stieg stets vom Gesicht über den Rumpf auf die Extremitäten herab und erblasste am 3. oder 6. Tage. Die Inkubationsperiode war immer von Fieber begleitet, welches sich meist am 2. oder 3. Tage der Eruption verminderte. Die gleichfalls vom Gesicht ausgehende Desquamation begann gewöhnlich während der auf die Eruption folgenden 8 Tage und währte 4 bis 6 Tage.

Von den beobachteten 114 Fällen waren 47 leicht, 67 confluirend und schwer; 26 waren complicirt und zwar: 6 mit hartnäckigem Erbrechen, 3 mit Delirium beim Beginn der Krankheit, 3 mit katarrhalischem Fieber, 3 mit beginnender Phthise, 5 mit nachfolgender Pneumonie, 2 mit Gangrän des Mundes, 1 mit Gelenkrheumatismus, 2 mit Anasarka, 1 mit Colitis. Von sämmtlichen Fällen hatten 102 einen günstigen Ausgang, 12 endeten mit *Tod;* von den letzteren waren 3 complicirt mit Phthisis, 2 mit Pneumonie, 2 mit Gangrän des Mundes, 2 mit Caries der Wirbelsäule, 1 mit katarrhalischem Fieber, 1 mit Colitis, 1 mit Anasarka. Vf. glaubt in 4 von ihm näher beschriebenen Fällen *Recidive* beobachtet zu haben, nämlich bei 2 Knaben von 7 und 11 Jahren und bei 2 Mädchen von 21 und 18 Jahren.

Hinsichtlich der *Behandlung* war das Verfahren bei den einfachen Masern rein diätetisch, nur die Complikationen verlangten eine umfassendere Therapie, namentlich wurden bei kapillärer Bronchitis u. Pneumonie Blutegel gesetzt; bei Pneumonie zeigte sich Ipecacuanha in einer anfangs Brechen erregenden Dosis nützlich; heftiges Erbrechen wurde durch fliegende Vesikatore auf das Epigastrium u. durch Ipecacuanhasyrup in kleinen Gaben gestillt, während die Potio Riveri und kohlensaure Getränke ohne Erfolg blieben; die ernsten Delirien, von denen 3 Mädchen von 14—15 Jahren befallen wurden, wurden durch kleine Aderlässe, Blutegel hinter die Ohren u. ableitende Mittel beseitigt. Die Reconvalescenz wurde in hygieinischer Beziehung äusserst sorfältig überwacht.

(Ploss)

861. **Wechselfieber und Eklampsie bei Kindern;** von Blachez. (L'Union 72. 1856.)

A., ein 6monatl. kräftiger Knabe, der bisher noch nicht krank war, und in dessen Familie namentlich keine Nervenkrankheiten heimisch waren, wurde von einer Mutter geboren, welche in einer sumpfigen, von Wechselfiebern heimgesuchten Gegend wohnend zwei Monate vor ihrer Niederkunft von Wechselfieber befallen worden war; das Fieber wurde nach 3 Anfällen durch Chinin. sulphur. beseitigt und dieses Mittel noch 3 Wochen lang fortgebraucht. Einen Monat nach der Niederkunft kehrte die Intermittens wieder und 5 Monate später erlitt die Frau einen nochmaligen Rückfall; beide Mal wurde sie durch Chinin hergestellt, doch zeigte sich zur Stunde des Fieberanfalls leichtes Frösteln und sie durfte deshalb noch nicht mit dem Gebrauche des Chinin aufhören. Dabei stillte sie ihr Kind fort. An letzterem bemerkte man eine besondere Reizbarkeit und am 28. April wurde es von Convulsionen

befallen, an denen nur die untern Extremitäten nicht Theil nahmen; das Auge war stier, die Vorderarme nach der Brust gebeugt, die Hände fest geschlossen; den Tag über zählte man 6 Krampfanfälle mit freien Intervallen, während deren der Puls normal war. Am 29. April dauerten die Paroxysmen fort, und da man nun erst von dem bisherigen Kranksein der Mutter unterrichtet wurde, so schöpfte man Verdacht, dass auch beim Kinde eine Intermittens vorhanden sei, obgleich man weder Frösteln, noch Schweiss, noch Milzanschwellung fand. Das Kind erhielt von nun an innerlich Chinin. Am 30. April waren die convulsiven Anfälle heftiger und in den Pausen lag das Kind somnolent da. Nachdem man ausser dem Chinin noch Belladonna innerlich und 2 Blutegel an die Knöchel verordnet hatte, besserte sich am 1. Mai der Zustand und am 2. Mai blieben die Convulsionen ganz aus; allein sie wiederholten sich an demselben Tage Abends 8 Uhr in heftigem Grade u. es gesellte sich ein die Nacht über fortdauerndes Schluchzen hinzu; letzteres verband sich mit einem klagenden Schrei und wiederholte sich 20 bis 30 Mal in der Minute; um 10 Uhr hatte das Kind das Aussehen eines Sterbenden, sein Puls war kaum fühlbar, 150 in der Minute, die Respiration sehr schwach, Hände kalt; Verordnung: Sinapismen auf das Epigastrium, Chinin. sulphur. zum Klystir, innerlich Belladonna. Der Zustand dauerte bis Nachts 2 Uhr, wo das Kind in tiefen Schlaf fiel; Morgens 8 Uhr erwachte es mit bleicher, aber warmer Haut, regelmässiger Respiration, fühlbarerem Pulse von 130 Schlägen; das Schluchzen und die Convulsionen waren verschwunden. Unter gleicher Therapie, namentlich bei allabendlichen Klystiren mit Chinin bis zum 8. Mai besserte sich das Uebel, indem leichte Convulsionen nur am 4. u. 5. Mai, von da an aber nicht wieder vorkamen. Ein Versuch; von nun an Chinin innerlich zu geben, rief Erbrechen hervor, und man kehrte zu Chinin-Klystiren zurück, welche zuerst in 1-, dann 3- und so fort bis 8tägigen Zwischenräumen gegeben wurden; unter dieser Behandlung genas das Kind vollständig.

Dass die Convulsionen nicht durch Meningitis tuberculosa veranlasst waren, liess sich nach Vf. aus dem Zustande des Pulses, der Abwesenheit des Erbrechens, dem normalen Verhalten des Unterleibs, dem Auftreten von Paroxysmen u. der Ruhe des Kindes zwischen denselben schliessen; es konnte also nur an eine idiopathische Eklampsie gedacht werden, deren Ursache man, geleitet durch die Anamnese, in einer Einwirkung der Malaria finden zu müssen glaubte, indem irgend ein anderes ätiologisches Moment, das bei der Entstehung der Convulsionen hätte in Frage kommen können, nicht zu entdecken war. Man hatte also ein larvirtes Wechselfieber unter der Form von Convulsionen vor sich; Frost, Schweiss u. eine bemerkbare Milzvergrösserung fehlten. Chinin verminderte die Anfälle, bald aber trat ein Rückfall ein, den Chinin-Klystire rasch beseitigten. [Wenn Vf. aber glaubt, dass die als Eklampsie bei Kindern auftretende Form von Wechselfieber noch nicht die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gelenkt habe, weil er in der Literatur der französischen Specialisten wenig oder nichts darüber findet, so müssen wir entgegen halten, dass deutsche Schriftsteller über Kinder- und Nervenkrankheiten schon längst in genügender Weise erwähnt haben, dass die Anfälle der Intermittens bei Kindern bisweilen der Eklampsie gleichen, und dass Eklampsie mit intermittirendem Typus durch Chinin geheilt wird. Interessant ist hingegen Vfs. gelegentliche Angabe, dass Dr. Gobley in der Milch der Mutter des Kr., nachdem dieselbe einen Monat lang schwefelsaures Chinin genommen, nach der Methode Bouchardat's Spuren von Chinin auffand.] (Floss.)

862. Ueber chronische Milztumoren bei Kindern; von Dr. E. Friedrich in Dresden. (Deutsche Klinik 20. 22. 23. 1856.)

1. *Fall.* Ernst Müller, 1 J. alt, verabschiedeten Soldatens Sohn, wurde am 6. Mai 1840 in die Dresdner Kinderheilanstalt aufgenommen. Der Bauch war sehr hart und aufgetrieben, die Leistendrüsen geschwollen, hartnäckige Stuhlverstopfung, Anlage zur Kyphosis (aromat. Bäder, Pulv. Jalaposin. arom.). Am 11. Mai ward eine Verhärtung gefunden, welche die ganze linke Seite des Unterleibs einnahm, sich von der Reg. hypochondr. sin. nach dem Os pubis hin erstreckte, auf der freien Seite in der Mitte des Leibes mit einem scharfen abgeschnittenen Rande endigte u. sich nach hinten herum bis an den Rücken und die Lendenwirbel ausbreitete. Der Unterleib war hart, aber unempfindlich und über der Geschwulst bläulich durchscheinend; die Hautfarbe, besonders im Gesicht, gelblich, blutlos. Es wurde wiederholt Calomel, später Jodkali gegeben. Am 22. Mai erschienen Petechien an zerstreuten Stellen des Körpers; neben dem selteneren Gebrauche von Jodkali wurde nun Infus. rad. Calami und Acid. phosphor. dil. gereicht, worauf sich der verringerte Appetit wieder hob, das Fieber und die Petechien sich minderten. Unter wechselnden Fieberzuständen und andauernder Verstopfung wurden gegen den Milztumor ohne Erfolg die verschiedensten äussern Mittel (Quecksilber- und Digitalissalbe, Acid. mur.-nitr. zu Bädern u. Waschungen, Kali hydrobrom.) und innerlich verschiedene Jodpräparate angewendet. Vom 5.—20. Juli wurde ein Frieselausschlag beobachtet. Am 17. Aug. zeigte sich der in letzter Zeit aufgetretene Husten vermehrt, beschleunigte, oberflächliche Respiration mit starkem Schleimrasseln, die Perkussion ergab an der hintern Thoraxwand beiderseits einen etwas dumpfen Ton. Das Kind fieberte; Unterleib sehr gespannt, die Füsse etwas geschwollen. Verordnet wurden 3 Blutegel an die Brust und Tart. stibiat. Am 19. Aug. traten unter Zunahme der Schwäche, der Athemnoth und des Schleimrasselns häufige wässrige gelbe Stuhlentleerungen ein; der Urin wurde in Menge gelassen; der Unterleib hatte an Umfang abgenommen und fühlte sich schlaff an, ausgenommen in der Gegend der Geschwulst, welche ihre frühere Grösse und Härte behalten hatte. Am 20. Aug. erfolgte der Tod. — *Sektion.* Der Körper ziemlich abgemagert; hier und da, besonders auf der Stirne, Petechien, die auch schon während des Lebens bemerkt wurden. In beiden Lungen Emphysem und Oedem in grosser Ausdehnung, die rechte Lunge in der Gegend des untern und mittleren Lappens hepatisirt; aus der Schnittfläche entleert sich schmutzig braunes, zersetztes Blut. Das Herz zeigt auf seiner äussern Fläche einige hellrothe, petechienähnliche Flecke von der Grösse eines Hanfkorns. Leber härter und blässer als gewöhnlich; von bedeutender Grösse; der rechte Lobus reicht bis hinunter an die Crista oss. ilei. Die aus den Schnittflächen gepresste Flüssigkeit ist der in den Lungen ähnlich. *Milz* mehr als doppelt so gross, als die eines Erwachsenen, über eine Spanne lang, so dass sie in das grosse Becken hinabreicht; die schon im Leben bemerkten Quereinschnitte am scharfen vordern Rande sind ziemlich tief; die Farbe der Milz und ihres Durchschnitts normal; die Härte bedeutend grösser als normal. Die im Hilus ein- und austretenden Gefässe haben an der Vergrösserung des Organs nicht Theil genommen. Der Magen mit der Milz verwachsen; gleichfalls am Fundus befindet sich eine 1'' grosse erweichte Stelle, die leicht mit dem Finger zu durchbohren ist; auf der innern Fläche des Magens kleine grüne Flecke, die man bei näherer Betrachtung für Gefässverzweigungen erkennt; die Schleimhaut erweicht. Die mesaraischen Drüsen im Zustande der Congestion. Beide Nieren vergrössert, ihre Marksubstanz in eine schwarzbraune ziemlich compakte (fungöse?) Masse verwandelt.

Dieser Fall, bereits 1840 beobachtet, also 5 J., bevor Virchow die Aufmerksamkeit auf die Leukaemie und die Milztumoren lenkte, bietet manches In-

teressante in Bezug auf Symptomatologie; namentlich fand sich auch hier die bei Milztumoren als eine der constantesten Erscheinungen beobachtete Anschwellung der Leistendrüsen und bei der Sektion eine Congestion der mesaraischen Drüsen. Auch in vorliegendem Falle erwies sich alle und jede Therapie, unter andern das von Engländern empfohlene Kali hydrobromicum unzulänglich. Von Interesse ist weiter das Auftreten von Petechien in der äussern Haut nicht nur, sondern auch auf dem Herzen u. in der Schleimhaut des Magens, ein Symptom, auf dessen Häufigkeit bei Milzkranken und Leukämischen ausser von Virchow, Bright und Bennet, namentlich auch von Romberg und Henoch hingewiesen wurde. Leukaemie war schwerlich in auffälligem Maasse vorhanden; die Angabe des Sektionsberichts, dass schmutzig braunes zersetztes Blut aus den Schnittflächen der Lungen entleert wurde, gestattet keinen eingehenden Schluss, ebenso wenig die gelbliche anämische Haut.

2. *Fall.* M. D., Handarbeiters Sohn, wurde 8 Wochen alt im Juli 1850 mit Katarrh der Nasenschleimhaut u. Ankyloglossum vorgestellt; das Zungenbändchen wurde gelöst. Am 13. Nov. 1850 wurde der Knabe, der noch immer gestillt wurde, wegen katarrhalischer Augenentzündung der Anstalt wieder zugeführt; dabei fiel röchelndes Athmen auf. Bei näherer Untersuchung fand sich, dass die Milz bis zur Crista ossis ilei reichte. Der Stuhl träg, Fäces gelb; das Kind zog beim Schreien und meist auch beim Wasserlassen die Beine stark an. Verordnet wurde Chinin. sulphuric. Gr. $^1/_8$ früh u. Abends. Am 18. Nov. waren die Ausleerungen breiig, das Athmen etwas freier; man verordnete Chinin. sulph. Gr. jv, Sacch. alb. ℥β f. pulv., dreimal täglich eine Messerspitze, u. liess dieselbe Dosis am 11. Dec. wiederholen, von welcher Zeit an auch die Ernährung durch Kuhmilch mit Fencheltbee angeordnet wurde. Am 3. Jan. 1851 war Abnahme des Milztumors bemerkbar; am 17. Jan. wurde die frühere Dosis Chinin nochmals wiederholt, und am 17. Febr. nach Verbrauch von 17 Gran Chinin. sulphuric. war die Milz zur normalen Grösse zurückgekehrt. Bei später eintretenden Krankheiten, wie Nabelbruch, Varicellen, Durchfall, Masern wurde Nichts von einem Milztumor bemerkt, die Ernährung des Kr. aber litt; nach den Masern blieb Augenentzündung zurück, welcher sich Husten mit Schleimrasseln zugesellte, bis der Kr. am 15. Febr. unter Krämpfen starb. Die Sektion konnte nicht gemacht werden.

In diesem Fall ergiebt ebenso wenig wie im ersten die Anamnese ein causales Moment; der Fall ist aber einer von den wenigen, in denen die Heilung einer chronischen Milzanschwellung gelang. Die Heilung scheint eine dauernde gewesen zu sein, und die späteren dyspeptischen Erscheinungen sowie der endlich tödtliche Ausgang scheinen Folgen theils der späteren Krankheiten, theils eines unpassenden diätetischen Verhaltens gewesen zu sein. Auch in diesem Falle fehlen ausser den wohl nur durch mechanische Beengung des Brustraums entstandenen Respirationsbeschwerden alle Allgemeinerscheinungen der Milztumoren und der Leukämie.

3. *Fall.* C. S., Kutschers Tochter, $^1/_2$ Jahr alt, wurde am 3. März 1853 wegen Syphilis congenita in die Anstalt aufgenommen. Man fand über den ganzen Unterkörper Hautgeschwüre, während früher Roseola bestanden hatte. Verordnet wurden Kleienbäder und Protojodur. hydrargyri anfangs zu $^1/_{12}$ Gr., später zu $^1/_8$ Gr., so dass erst 5 und dann 8 Gran im Ganzen verabreicht wurden. Bis zum 27. Sept. war die Besserung weit vorgeschritten, es blieb nur noch ein Geschwür an den Schamlippen zurück, welches mit Ungt. praecip. rubr. verbunden wurde. Zugleich entdeckte man in dem sehr aufgetriebenen Unterleib eine bedeutende Vergrösserung der Leber und der Milz, welche letztere handbreit (3 Zoll) unter dem Rippenrande hervorragte. Mit Rücksicht auf diese Anschwellungen, wie auf die Syphilis wurde Solutio Kali jodat. (℈j auf ℥iij 3mal tägl. 1 Essl.) gegeben; am 9. Oct. waren alle syphilitischen Erscheinungen beseitigt, der Milztumor aber blieb trotz fortgesetzten Gebrauchs der Chininpräparate bis zu dem nach häufig eintretenden Darmkatarrhen und einem sich hinzugesellenden Husten am 28. Febr. 1855 erfolgenden, durch Erschöpfung herbeigeführten Tode unverändert. *Sektion.* Die Lungen blutreich, theilweise luftleer, in den Bronchien u. der Luftröhre viel Schleim; die Milz etwa um das Vierfache vergrössert, mit dem Parietalblatte des Bauchfells verwachsen, sehr derb, speckig. Die Peyer'schen Plaques im Dünndarm sehr geschwellt, schon äusserlich sichtbar.

Der Milztumor tritt hier als sekundäre Affektion bei angeerbter Syphilis auf, bleibt aber trotz Beseitigung des primären Uebels bestehen. Zumeist führte der Darm-, Bronchial- und Lungenkatarrh den Tod herbei und lediglich der Darmkatarrh war Ursache der schon äusserlich sichtbaren Anschwellung der Peyer'schen Drüsen.

4. *Fall.* J. K., 10 Wochen alt, wurde den 21. Juni 1844 zuerst wegen Nabelbruch u. beträchtlicher Auftreibung des linken Oberarmknochens aufgenommen, zugleich waren Aphthen und Verdauungsstörungen vorhanden. Nach 2 Monaten geheilt entlassen wurde das Kind im Nov. der Anstalt wieder übergeben; der Stuhl war dünn, grünlich, durchfällig, der Unterleib sehr aufgetrieben, fest und empfindlich, seine ganze linke Seite wurde von der schmerzlosen, sehr resistenten Milz ausgefüllt; dabei Husten, Kurzathmigkeit, Unruhe. Nach 6wöchentlichem Gebrauche des Ungt. Kali hydrojod. erschien der Milztumor um die Hälfte verkleinert. Nach der Entwöhnung traten bald bei unzweckmässiger Ernährung grünliche Durchfälle ein. Ende Sept. 1846 wurde das nun 3jährige, blasse, noch nicht laufende Kind wegen Otorrhöe und Halsdrüsenanschwellung zur Anstalt gebracht, doch wurde des Milztumors in den Protokollen nicht wieder gedacht. Bei zunehmendem Mangel der Kräfte blieb das Kind aus der Anstalt weg.

Auch in diesem Falle sind die Respirations-Beschwerden das einzige Symptom, welches die Entwickelung des Milztumors begleitet zu haben scheint. Wahrscheinlich haben übrigens sowohl die Verdauungsstörungen, als auch der Milztumor ihren Grund in fehlerhafter und mangelhafter Ernährung.

5. *Fall.* L. N., Handelsmanns Tochter, 2 Jahr alt, welche ein sehr feuchtes Parterre bewohnt hatte, wurde 1845 an Rhachitis behandelt und nach mehrern Monaten geheilt entlassen. Im J. 1847 wurde sie an Tinea capitis, Ende Juli 1849 an Typhus behandelt; sie hatte stets einen starken Unterleib und blasses, fahles Aussehen. Ende Nov. 1849 erkrankte sie an Pneumonia sinistra; von dieser Krankheit genesen, wurde sie Anfang März entlassen, doch war der Athem noch immer kurz und die obere linke Thoraxhälfte wurde bei der Inspiration nicht gehörig erweitert. Sept. u. Oct. 1850 und Juli 1851 zeigten sich Erscheinungen von Herzaffektion, welche jedoch einer dem Gebrauche von Eisenmitteln weichenden Anaemie angehörten. Bei der Entlassung Oct. 1851 waren Blässe der Haut, Schmerzen im Unterleibe und Vergrösserung der Leber und Milz vorhanden. Sept. 1854 kam Pat. wegen Schmerzhaftigkeit der Magengrube wieder zur Anstalt; die Milz war vergrössert u. unter dem Rippenbogen vorragend zu fühlen; die Perkussion der Brust ergab rechts oben vorn und hinten etwas kürzern Ton. Der Gebrauch von Chinin. sulphur. in Solution, später in Verbindung mit kalten Umschlägen nach Priesnitz änderte Nichts im Befinden u. die Kr. entzog sich der Behandlung. Im April 1856 suchte Vf. die Kr. auf; dieselbe erscheint jetzt als ein mittelgrosses, leidlich genährtes Mädchen von blasser Farbe; links in der

Axillarlinie von der 8. Rippe an findet sich die Milz schräg nach abwärts bis 1 Zoll unter dem Rippenbogen vergrössert, nach hinten bis zur Wirbelsäule reichend; die unter den Rippen vorragende Spitze der Milz ist nicht empfindlich, Perkussion und Auskultation der Lungen normal, nur in den untern Partien der linken Lunge hinten u. vorn verschärftes Athmen. Herzimpuls zwischen 5. und 6. Rippe unter der Papilla mammalis; Perkussion des Herzens normal, systolisches Blasegeräusch im Herzen und in den grossen Gefässen; in den Jugularvenen beiderseits Venensausen. Leber unter dem Rippenbogen $1-1\frac{1}{2}$ Plessimeter vorragend, nicht empfindlich. Puls 80. Respiration 18. Die Untersuchung des Bluts ergab Vermehrung der farblosen Blutkörperchen; nach 4 verschiedenen Zählungen betrug das ungefähre Verhältniss der farblosen zu den rothen 1 : 90.

Der Fall stellt eine nach mindestens fünfjährigem Bestehen eines Milztumors sich entwickelnde Leukaemie dar. In ätiologischer Hinsicht sind die feuchte Wohnung, die überstandene Rhachitis und der Typhus von Wichtigkeit.

6. *Fall.* B. H., Tapezierers Sohn, $5\frac{3}{4}$ Jahr alt, in günstigen Verhältnissen u. gesunder Wohnung lebend, wurde 1 Jahr von der eigenen Mutter gestillt, zugleich vom 3. Monat ab mit leichter Kost gefüttert. Im Juli 1853, gerade 3 Jahr alt, bekam er einen Anfall von Ruhr und kam durch die starken Blutverluste mit dem Stuhl körperlich sehr zurück. Nach dieser Krankheit behielt Pat. grosse Neigung zu Nasenbluten, dessen Eintreten meist rothe umschriebene Flecken im Gesicht, namentlich auf der linken Wange vorausgingen. Juni 1854 bekam Pat. die Masern, nachher öfter einen Frieselausschlag. Das Nasenbluten trat von da an in 8—14tägigen Pausen 3, 4 Tage hintereinander täglich $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde lang ein. Vom Frühjahr 1855 an zeigte sich Blässe, Abmagerung, Mattigkeit, Herzklopfen, Durst; zu gleicher Zeit war der Unterleib aufgetrieben. Ende Sept. trat Diarrhöe ein, welche gleichfalls die Mattigkeit vermehrte; 8 Tage nach Beseitigung derselben erschien ein Nesselausschlag über den ganzen Körper 24 Std. lang, wobei die Urinsekretion stockte. Im Oct. trat Herzbeutelentzündung ein und nach derselben Herzbeutelwassersucht. Dabei wurde eine Verhärtung fühlbar, welche sich in dem stark aufgetriebenen, angeblich Wasser enthaltenden Unterleibe von der linken Unterrippengegend nach abwärts und nach dem Nabel zu erstreckte. Die deshalb angewendeten Mittel blieben ohne Erfolg; Herzklopfen, Unruhe, Mattigkeit, Hustenreiz, spärliche Urinabsonderung dauerten fort, später trat auch Durchfall ein. Die Aufnahme erfolgte am 15. März 1856. *Status praesens:* Körper gross, skelettartig abgemagert, Haut bleich, schlaff, locker angeheftet, kühl, trocken, Epidermis sich abschuppend. Die Augenlider ödematös geschwollen, Nasenlöcher durch eingetrocknetes Blut verstopft, an der Nasenwurzel ein Furunkel und daneben ein bräunlich-bläulicher, mit erweiterten Gefässen überzogener Fleck. Thorax lang und schmal, rechterseits erweitert, die Gegend der untern und falschen Rippen im Vergleiche zu der obern stark hervorgewölbt. Leichte Skoliose nach links in den untern Rücken- und obern Lendenwirbeln. Bauch namentlich linkerseits von einigen bläulichen Venen überzogen, aufgetrieben und gespannt; um den Nabel Ekthymapusteln. Leichtes Oedem um die Knöchel. Perkussionston an der vordern Thoraxwand rechts bis zur 6., in der Axillargegend bis zur 7. Rippe hell und voll, links gedämpft-tympanitisch. Leerer Herzton am linken Sternalrande vom obern Rande des 3. bis zum 5. Rippenknorpel; Herzimpuls über der Papilla mammalis $1\frac{1}{2}$ Plessimeter zwischen 3. u. 5. Rippe sicht- und fühlbar. Systolisches Blasegeräusch im Herzen und in den grossen Gefässen, zweiter Pulmonalton verstärkt. Perkussionston an der hintern Thoraxwand rechts bis zur 10. Rippe hell und voll, links tympanitisch. Pueriles Athmen in der rechten, scharfes pueriles in der linken Lunge, mit unbestimmten Rasselgeräuschen in den vordern Partien. In den Jugularvenen starkes Venensausen. Puls 120, klein. Respiration 44. Unterleib von einer an die Bauchdecken nicht angehefteten, glatten Geschwulst ausgedehnt. Ihre Grenzen lassen sich in der Axillargegend von der 8. Rippe an verfolgen, sie schneiden dann nach vorn die 7. Rippe, laufen längs derselben hin, schneiden den Knorpel der 8. Rippe und ziehen sich $\frac{1}{2}$ Zoll von der Linea alba längs derselben bis 1 Zoll über der Symphysis, biegen dann nach abwärts zur Leistengegend um, hart an der Spina ilei ant. sup. vorbei, gehen $\frac{1}{2}$ Zoll über der Crista ilei bis zur Spina ilei post. sup. u. dann 6—7 Ctmtr. von den Lenden- und Rückenwirbeln entfernt wieder hinauf. Der der Linea alba zugekehrte Rand der Geschwulst ist scharf und zeigt zwei quere Einschnitte. Die Leber, deren Oberfläche derb, glatt und unempfindlich erscheint, reicht vorn von der 6., in der Axillargegend von der 7., in der Rückengegend von der 10. Rippe, vorn 4 Ctmtr. unter dem Rippenbogen, 6 Ctmtr. unter dem Proc. xiphoideus nach abwärts u. 3 Ctmtr. weit über die Linea alba nach der Magengrube hinüber; am Rücken von der 10. bis 12. Rippe. Leistendrüsen nicht geschwollen. Zunge rein, blass, Appetit gut. Stuhl bis vor einigen Tagen durchfällig, jetzt normal. Schlaf durch trocknen Husten gestört. (Fleischbrühe, Eigelb, Fleisch; Tinct. ferri pom. mit Malaggawein; Morph. acet. in Solut. wegen des Hustens). — Während der nächsten Tage dauert der Husten fort, die Stuhlentleerungen sind bald weisslich, bald durchfällig, die Mattigkeit nimmt zu, das Oedem geht von den Knöcheln auf die Unterschenkel über, es stellt sich Nasenbluten ein, leichtes Oedem des Gesichts, der Puls wird frequenter; die mehrmals vorgenommene Untersuchung des Blutes zeigt keine Vermehrung der farblosen Körperchen. Am 29. März ist die zunehmende Schwäche u. die gelblich-bleiche, wachsähnliche Farbe des ödematösen Gesichts auffallend, und der Urin zeigt zum ersten Male viel harnsaure Salze, namentl. harns. Ammoniak, kein Eiweiss. Die Grösse der Milz bleibt unverändert; Hustenreiz nicht bedeutend; im untersuchten Blut erscheinen viele rothe Blutkörperchen geschwänzt, spitzkugelförmig, viele auch beiderseits aufgebauscht, die farblosen nicht vermehrt. Am 1. April zeigt sich die Milz wie früher, der Leberumfang aber hat im Rücken ungefähr um $1\frac{1}{2}$ Ctmtr., vorn um $\frac{1}{2}$— 1 Ctmtr. zugenommen. Nasenbluten tritt fast täglich ein, aber der Husten und das Oedem des Gesichts ist allmälig verschwunden. Den 3. April. Der Urin enthält keine harnsauren Salze mehr; das Blut zeigt auffallend wenig farblose Blutkörperchen, dagegen die farbigen in grösserer Masse noch, als bei der am 29. März vorgenommenen Untersuchung, geschwänzt. Der Kr. ging von nun an in andere Behandlung über.

Der Fall reiht sich nach Vf. jenem seltenern Vorkommen von Milzhypertrophie ohne die Entwickelung von Leukämie an, wie Bennet vier derartige Fälle, Virchow und Vogel je einen mittheilen. Zu gleicher Zeit bestätigt der vorliegende Fall Virchow's Ausspruch, dass bei den ohne Leukaemie verlaufenden Milztumoren sich gewöhnlich eine sehr auffällige hämorrhagische oder hydropische Diathese entwickelt, während andererseits auch Fälle von Milztumoren mit Leukaemie ohne Blutungen vorkommen. Weiter gestattet dieser Fall noch den Schluss, dass die hydropischen Erscheinungen wohl meist Folge der Blutentmischung sind, und nicht vom Drucke der vergrösserten Milz auf die Vena cava inf. herrühren. Das rasche Wachsthum der Leber erinnert an eine ähnliche von Uhle bei Leukaemie gemachte Beobachtung.

7. *Fall* (von Dr. Hennig in Leipzig mitgetheilt). A. H., 10 Jahr alt, Kupferschmiedegesellens Sohn, wurde am 2. Jan. 1854 in die Poliklinik f. Kinder in Leipzig aufgenommen. Er hatte vor einem Jahre Keuchhusten, seitdem war er abgemagert, behielt Husten; jetzt leidet er an blutigem und eitrigem Durchfall. Schlaf unruhig; Leib aufgetrieben; Puls 120; Abmagerung bedeutend; Haut trocken, weiss, kleienartig abschilfernd; Füsse zuweilen geschwollen, zugleich Ascites und Meteorismus; Leber hinaufgedrängt; Thorax hinten links oben gedämpft, unten kürzer, links oben Reibungsgeräusch, bronchiales Exspirium, unten rauhes Vesikuläratbmen, rechts von

oben herab Consonanz; vorn rechts oben bronchiales Exspirium bei kürzerem Perkussionsschalle, links Knarren. Urin anfangs sparsam, gesättigt, enthält wenig Eiweiss und sparsame hyaline Cylinder, dann reichlicher, heller, stark eiweisshaltig, die Cylinder in stellenweisem Zerfall. Das enorm durch Oedem vergrösserte Scrotum wird angestochen, der Kr. erhält Gerbsäure, dann Salpetersäure; der Ascites verschwindet, das Eiweiss im Urin nimmt ab. Nun wurde die Bestimmung der Vergrösserung der Milz und linken Niere möglich; letztere ergab 3'' plessimetrische Dämpfung in der Länge, 2'' in der Breite. Schon im Beginn der Krankheit waren zuerst geringe, dann massenhafte, zuletzt den Tod herbeiführende Darmblutungen eingetreten. — *Sektion.* Die aufgeblähten Därme links theilweis durch Faserstoffniederschläge befestigt; links etwas Transsudat; 5—6 Retroperitonäaldrüsen in 2 Klumpen zusammengeballt, welche sich in einzelne Eitersäcke scheiden. An einer solchen Drüse, durch eine kleine Eiterhöhle mit ihr vereint, liegt der doppelt verlängerte Wurmfortsatz an; dessen Blindsack mit der Eiterkapsel verwachsen, sein Bauchfell daselbst brandig zerstört; die Oeffnung führt in einen kleinen Abscess unter der Schleimhaut. Stellenweise Hyperämie, Oedem und Verdickung in Ileum u. Jejunum. In den Bälgen der Peyer'schen Drüsen deutliche grosse Lymphkörperchen und Entzündungskugeln. Speckmilz, etwa zwei mal grösser als normal. Tuberkulöse Infiltration zwischen Milz und Zwerchfell mit käsigem Zerfall. Speckleber, kaum vergrössert, auf ihrer Oberfläche graue theilweis gestielte Granulationen. Nieren 3—4'' lang, 2—3'' breit, im 2. Stad. der Bright'schen Krankheit. Herzbeutel fast ganz mit dem Herzen verwachsen; Herz etwas erweitert; im rechten Herzen reinweisses Gerinnsel, links Blutcoagulum. Das Blut wässrig, hellroth. Lungen zum Theil zellig angeheftet, stellenweis emphysematisch mit erweiterten Bronchien; wenig Cavernen; feine graue Tuberkel im chronisch entzündeten Gewebe.

In den vorliegenden 7 Fällen von chron. Milztumoren ist das männliche Geschlecht vorwiegend, auch findet sich in der Literatur über Milztumoren ein gleich entschiedenes Uebergewicht des männlichen Geschlechts bei Erwachsenen wie bei Kindern. Der Grund des häufigen Auftretens der Krankheit bei Knaben ist schwer ersichtlich, vielleicht giebt die grössere Anlage des männlichen Geschlechts zu Verdauungsstörungen die Veranlassung. Hinsichtlich der Aetiologie der chron. Milztumoren bestätigen jene Fälle die Meinung Battersby's nicht, dass zu lange fortgesetztes Stillen Milzhypertrophie erzeuge; es kommen hier vorzugsweise in zwei Fällen Verdauungsstörungen in Betracht, ferner einmal angeerbte Syphilis, dann eine auf Scrophulosis oder Tuberkulosis hindeutende Otorrhöe mit Halsdrüsenanschwellung, eine durch feuchte Wohnung und schlechte Ernährung herbeigeführte Rhachitis, ein überstandener Typhus; ein andres Mal waren bei der raschen Entwicklung des Milztumors die vorausgehenden Blutverluste durch Ruhr und das nach derselben zurückgebliebene Nasenbluten, sowie die anämischen und hydropischen Erscheinungen von Bedeutung; der letzte Fall endlich zeigt sekundäre, Milzschwellung bei nach Keuchhusten zurückgebliebener Tuberkulose. — Unter den die Krankkeit begleitenden Erscheinungen waren die Respirationsbeschwerden die constantesten. Die Erscheinungen von Anaemie, wobei die wachsbleiche Gesichtsfarbe hervorgehoben zu werden verdient, zeigten sich in allen vom Vf. beobachteten Fällen und weisen auf die Wichtigkeit der Milz als eines bluthildenden Organs auch bei Kindern hin. Diesen Erscheinungen reiht sich als die ihnen an Häufigkeit nächststehende die Diarrhöe an; sie ist bei 5 Fällen von den 7 beobachteten erwähnt und widerlegt die Meinung derer, welche als Symptom des chron. Milztumors Verstopfung anführen; in mehrern Fällen trat der Tod in Folge der Erschöpfung durch die massenhaften Ausleerungen ein. Blutungen kamen in 3 Fällen vor und zwar ein Mal als Petechien, ein andres Mal als Nasenbluten, und in einem dritten Fall ging der Kr. an Darmblutungen zu Grunde. Hydropische Erscheinungen finden sich nach Virchow und Bennet bei chronischen Milztumoren fast nie in grosser Ausdehnung, u. auch in den vorliegenden Fällen ist 4mal das Vorhandensein derselben gar nicht erwähnt. Bei chron. Milztumoren sind ferner die sich auf den Zustand der Lymphdrüsen, der Leber und der Nieren beziehenden Symptome von Wichtigkeit und Vf. versäumt nicht, deren Verhalten in den berichteten Fällen näher zu betrachten. Die Diagnose liess sich in allen vorliegenden Fällen leicht stellen, wie sich auch überhaupt bei Kindern das Vorhandensein eines Milztumor durch Palpation und Perkussion, deren wichtigste Punkte Vf. hervorhebt, leicht nachweisen lässt. Der Verlauf der Krankheit war in allen Fällen ein chronischer und schleichender, doch fehlten in zwei Fällen auch nicht die Zeichen einer mehr absatzweisen, unter Fieber u. örtlichen Schmerzen einhergehenden Entwicklung. Die Weiterentwicklung des Milztumors u. der begleitenden Kachexie blieb durch die eingeschlagene Behandlung meist unbeirrt; ein Stehenbleiben des Tumors, in einem Falle eine Verkleinerung um die Hälfte, konnte den endlichen tödlichen Ausgang vielleicht aufhalten, aber nicht abwenden. Nur ein Mal trat Heilung nach rascher Verkleinerung des noch nicht lange bestehenden Tumors unter Anwendung des Chinin. sulphur. ein; die andern Fälle führten unter Fieber, erschöpfendem Durchfall, Darmblutungen, hydropischen Erscheinungen und Respirationsbeschwerden durch rasche Abnahme der Kräfte zum Tode. Für die Anatomie boten die drei gemachten Leichenöffnungen, welche wir wiedergaben, nicht unwichtige Resultate. Unter den angewendeten Mitteln trug das Chinin in jenen Fällen den Preis davon, denn es gelang nach dreimonatlichem Gebrauch desselben ein Mal die Heilung des Kranken; ihm zunächst steht das Jodkalium, bei dessen äusserlicher Anwendung sich im 4. Falle nach 6 Wochen die Milz um die Hälfte verkleinert hatte; innerlich nützte dasselbe Mittel Nichts; dagegen scheint das Eisen im 6. Falle ein zeitweises Sistiren der Blutungen zur Folge gehabt zu haben. Von höchster Wichtigkeit scheint übrigens die Anordnung eines zweckmässigen diätetischen Verhaltens gewesen zu sein, indem in zwei Fällen das günstige Resultat der Heilung und der Milzverkleinerung vielleicht dem Umstande zuzuschreiben ist, dass das Kind entwöhnt und anderweitig zweckmässig ernährt wurde.

(Ploss.)

VI. Chirurgie, Ophthalmologie und Otiatrik.

863. **Ueber die Behandlung der diffusen Phlegmone**; von E. Chassaignac. (Gaz. de Paris. 17. 19. 22. 24. 1856.)

Die sämmtlichen Manöver, welche man vornimmt, um Eiterhöhlen zu reinigen (Einschnitte, Waschungen, Douchen, Haarseile u. s. w.) und die bei der Behandlung der Phlegmone diffusa eine so wichtige Rolle spielen, bezeichnet Vf. mit dem eigenthümlichen Namen „*Drainage chirurgical.*" Wir müssen uns begnügen, den Hauptinhalt des mit seltner Weitschweifigkeit geschriebenen Aufsatzes in folgenden allgemeinen Schlusssätzen zusammenzufassen. Die Anfangsperiode der Phlegmone diffusa lässt sich nur dann genau anatomisch untersuchen, wenn man Gelegenheit hat, rechtzeitig die Sektion vorzunehmen, oder wenn man schon früh in diagnostischer, wie in therapeutischer Absicht Incisionen macht und dabei sorgfältig nach Reinigung mittels Schwamm und Wasser die einzelnen Durchschnitte untersucht. Die Aponeurose verliert bei der fraglichen Krankheit ihre normale Färbung nicht, sobald der Eiter sich an ihrer Aussenfläche befindet; bildet sich aber Eiter in den von der Aponeurose bedeckten Partien, so nimmt diese eine gelb-grünliche Färbung an. Man kann sagen, dass die Aponeurosen von innen nach aussen, nicht aber umgekehrt, eine abnorme Färbung annehmen. Es lassen sich 4 Varietäten der diffusen Phlegmone aufstellen: 1) Es bildet sich an einer unscheinbaren Stelle Eiter in der ausserhalb der Aponeurosen gelegenen serösen Zellgewebsschicht (Phl. diff. par nappe purulente). Dies ist die häufigste Form. 2) Der Eiter befindet sich ausschliesslich in den Maschen des unter der Haut gelegenen Panniculus adiposus (Phl. diff. panniculaire). 3) Der Eiter ist ausschliesslich in den Muskelscheiden eingeschlossen (Phl. diff. sous-aponévrotique). 4) Die eitrige Infiltration betrifft gleichzeitig alle Schichten einer Extremität (Phl. diffus total.). — Die diffuse Phlegmone kann verwechselt werden a) mit der ödematösen Rose, die keineswegs immer als Anfang einer ausgebreiteten Zellgewebsentzündung anzusehen ist; b) mit schmerzhaftem Oedem; c) mit der Phlegmone durch Ausbreitung (par diffusion) oder der sekundären diffusen Phlegmone. Bei dieser geht die Vereiterung successiv, sich und nach vor sich, während bei der eigentlichen diffusen Phlegmone die Eiterbildung gleichzeitig an vielen Punkten auftritt. Brandige Losstossung des Zellgewebes ist bei der letzgenannten Form ausserordentlich häufig, während sie bei der sekundären Phlegmone zu den grössten Seltenheiten gehört. Bei der diffusen Phlegmone ist der Eiter oft fest, bei der andern Form stets flüssig; die Loslösung der Haut ist auch dort in der Regel viel umfänglicher, als hier. Bei der Phlegmone durch Ausbreitung genügt oft ein einziger Einchnitt zur Kur, bei der wirklichen diffusen Phlegmone bedarf es stets mehrfacher Incisionen. Die diffuse Phlegmone ist im Beginn nur dann mit Sicherheit zu diagnosticiren, wenn man durch einen Einschnitt den Zustand der Zellgewebsschicht unter dem Paunicul. adipos. und den der umgebenden Aponeurose constatirt hat. Die Fälle von Heilung einer diffusen Pflegmone ohne jedwede Incision können als zur diffusen Pseudo-Phlegmone gehörig angesehen werden. Die Behandlung der Phlegmone diffusa beruht für alle Fälle hauptsächlich auf langen, mehrfachen Einschnitten, die stets bis auf die Aponeurose, und wenn diese in ihrer Färbung verändert, auch durch dieselbe hindurch gehen müssen. Es ist vortheilhaft, den ersten Einschnitt immer an der Stelle zu machen, wo die Aponeurose des Gliedes am stärksten ist. Die Einschnitte müssen ferner bis an die Grenzen der eitrigen Infiltration und über dieselbe hinausgehen (Incisions limitatives ou préventives). So oft zwei Einschnitte einander parallel laufen, muss der Abstand zwischen beiden zum mindesten 2 Querfinger breit betragen. Ist der Sitz der Entzündung unter der Aponeurose, so kann man einen freien Abfluss des Eiters nur dann erzielen, wenn man auch zu beiden Seiten des Aponeurosenschnitts die Spannung hebt. Es ist nicht ausreichend, nach gemachten Incisionen Kataplasmen aufzulegen und das Uebrige der Natur zu überlassen; zunächst hat man sich vor neuen Infiltrationen in Acht zu nehmen und dann aus der Schnittöffnung die angesammelten und den Eiterabfluss hindernden Produkte zu entfernen; zu dem letzteren Zwecke muss man 1—2 Mal täglich mittelst Douchen die Schnittwunden von dem festen Eiter, den gangränösen Zellgewebsfetzen, dem Blute u. s. w. sorgfältig reinigen. Hat die Entzündung ein ganzes Glied ergriffen u. droht nun auch sich auf mehr oder weniger beträchtliche Partien des Rumpfes auszubreiten, so ist die rechtzeitige Amputatation im Gelenk das einzige Mittel, um das Leben des Kranken noch zu retten. (O. Martini.)

864. **Phlebitis nach gewaltsamer Streckung des ankylotischen Kniegelenks**; von Dr. H. Friedberg. (Prag. Vjhrschr. XIII. 2. 1856.)

Wenngleich Vf. von der ohne Tenotomie u. ohne Maschinenkraft in der Chloroformnarkose ausgeführten schnellen gewaltsamen Streckung und Beugung des contrahirten und ankylotischen Kniegelenks im allgemeinen die schönsten Resultate erhalten hat, so kann er doch nicht verhehlen, dass in Folge des Brisement forcé üble und lebensgefährliche Zufälle eintreten können, und richtet die Aufmerksamkeit auf die *Phlebitis*, die er zwei Mal in seiner Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte.

Bonnet (Mém. sur la rupture de l'ankylose etc. Gaz. méd. de Paris 1850), B. Langenbeck (De contract. et ankylosi genu nova methodo violentae extensionis ope sanandis commentatio Berol. 1850). Langenbeck (Hannöv. Corr. Bl. II. 24.) u. Schuh (Wien. med. Wchschr. 1853. 1—5) haben der Phle-

bitis als Folge der gewaltsamen Streckung nicht gedacht und sie scheint daher diesen Chirurgen in der Praxis nicht vorgekommen zu sein. Die Bedeutung der Phlebitis erhellt aus den Krankheitsfällen des Vf. hinlänglich; im 1. Falle kam es endlich noch zur Genesung, nachdem die intensivsten pyämischen Erscheinungen das Leben gefährdet hatten; im 2. Falle bewirkte die durch die Phlebitis hervorgerufene Thrombose der Lungenarterie schnell den Tod. Einen dritten Fall von Phlebitis und Tod nach gewaltsamer Streckung sah Vf. in einer andern Anstalt, wo das ankylotische Knie mit Caries necrotica behaftet war. Lässt sich nun auch der Eintritt der Phlebitis nach schneller gewaltsamer Streckung nicht immer voraus bemessen, so sollte man doch unter folgenden Umständen an diese lebensgefährliche Folge der Operation denken: 1) bei spitzwinkliger Contraktur u. Ankylose des Kniegelenks, 2) bei schwieliger, narbiger Aneinanderlöthung der Weichtheile in der Kniekehle, 3) bei noch bestehender Caries des Gelenks u. 4) bei epidem. herrschender Phlebitis u. Pyämie. In den 2 ersten Fällen kann die gewaltsame Dehnung wohl eine Zerreissung der Vena poplitaea bewirken; es erscheint daher rathsam, die Operation mit mässiger Dehnung zu beginnen und erst weiter fortzufahren, wenn die Folgen des ersten Angriffs verschwunden sind. Bei Caries necrotica ist das Brisement forcé contraindicirt, man kann nur darauf bedacht sein, das Glied durch Verbände und Apparate unbeweglich zu stellen und zu stützen. Wenn endlich in Folge epidemischer oder nosokomialer Einflüsse Phlebitis u. Pyämie herrscht, dann enthält man sich überhaupt aller nicht unumgänglich nothwendiger operativer Eingriffe.

Fall I. Am 10. Octbr. 1852 wurde ein 21jähr. Frauenzimmer in die Klinik des Vf. gebracht, welches in seiner Kindheit an Kopfausschlag, Lymphdrüsenanschwellung am Halse und an einer zu Kyphosis führenden Auftreibung der Rückenwirbel gelitten, sich aber vom 6. bis zum Beginn des 16. Lebensjahres ganz wohl befunden hatte. Um diese Zeit fiel das Mädchen die Treppe hinab, stiess mit dem Rücken gegen eine Stufe, empfand heftige Schmerzen im Buckel und konnte erst nach einigen Minuten sich wieder aufraffen. Am folgenden Tage stellte sich Kopfschmerz ein, gegen Abend trat Frost u. Hitze auf, die Pat. empfand in der Nacht schmerzhaftes Ziehen in den Beinen, am nächsten Morgen reissende Schmerzen in der Wirbelsäule, fieberte heftig, lag steif im Bette u. schrie vor Schmerzen bei Berührung der untern Gliedmaassen. Unter antiphlogistischer Behandlung (Calomel u. Blutegel) verringerten sich in den folgenden 3 Wochen die Schmerzen etwas, dafür traten zu wiederholten Malen rasch vorübergehende Zuckungen in den Beinen auf u. der Buckel nahm an Umfang zu; die Pat. hatte das Gefühl, als wären die Beine abgestorben, fühlte auch eine einfache Berührung derselben nicht mehr. Von der 6. Woche an begann an beiden Beinen sich Kniebeugung einzustellen, die constant zunahm u. nach 5 Monaten den Grad erreicht hatte, den sie noch jetzt besass. Die Pat. magerte sehr ab, ass wenig, litt an Obstruktion, wurde von schmerzhaften Zuckungen der untern Extremitäten sehr geplagt u. erholte sich nur langsam. Erst gegen das Ende des 17. Jahres hörten die Zuckungen auf, die Empfindung kehrte, wenn auch unvollkommen, in den Extremitäten wieder zurück, Appetit u. Schlaf besserten sich u. der Stuhlgang erfolgte alle 2 Tage. Im 21. Jahre zeigten sich die Menses u. erschienen von da an regelmässig.

Pat. sah zur Zeit wohl aus u. fühlte sich auch so. Vom 6. Rückenwirbel an erhob sich rasch die etwa 4'' hohe, die Rippen mit emporhebende, schmerzlose Kyphose, auf deren Gipfel die Dornfortsätze des 7. u. 8. Wirbels gefühlt wurden; an den Lendenwirbeln bestand eine geringe skoliotische Verbiegung mit der Convexität nach links. Die linke Spina ant. sup. ilei stand 1'' tiefer als die rechte u. beide Spinae näherten sich den Oberschenkeln, da das Becken pronirt war. Die Pat. sass in hockender Stellung mit gekreuzten Beinen, die Unterschenkel lagen ihrer ganzen Länge nach an den Oberschenkeln an; das linke Bein war untergeschlagen, der linke Fuss wie beim hochgradigen Pes varus so verdreht, dass die Sohle nach aufwärts sah, lag so unter dem rechten Sitzbeinhöcker, dass dieser auf der Planta pedis sich aufstützte. Aenderte die Pat. ihre Stellung, so verlor sie die Sicherheit, musste sich mit den Händen aufstützen oder den Oberkörper anlehnen, um nicht umzufallen. Die untern Extremitäten waren sehr mager und schlaff, die Gesässmuskeln erschienen ebenfalls sehr abgemagert; die Haut der Extremitäten verhielt sich in Bezug auf Farbe, Temperatur u. Gefühlsenergie normal. Aktive Beweglichkeit war noch vorhanden, so dass der linke Oberschenkel bis zu einem Winkel von 65°, der rechte von 35°, der linke Unterschenkel von 35°, der rechte von 25° extendirt werden konnte. Die Extension der Füsse hatte die Pat. fast vollkommen in ihrer Gewalt. Die Adductoren waren sehr gespannt, die Pat. konnte indessen die nach einwärts rotirten Oberschenkel etwas weiter adduciren. Richtete man die Beine auf, um die Kniee in gleiche Höhe zu bringen, so kreuzte das rechte Knie das linke. Die Kniescheiben waren nach unten u. etwas nach aussen gerückt, ihre oberen Ränder sprangen hervor, sie liessen sich nur sehr wenig bewegen, hatten indessen eine abnorme Verwachsung nicht eingegangen. Die Tibialköpfe prominirten nach innen u. die Gelenkflächen derselben waren so nach vorn abhängig, dass man sie 6—8''' weit durch die schlaffe Kapsel hindurch von vorn nach hinten mit dem Finger verfolgen konnte. Die Unterschenkel waren nach aussen rotirt u. adducirt; beide Füsse supinirt, adducirt u. so nach innen abgewichen, dass der äussere Knöchel bedeutend vorsprang. Beide Achillessehnen waren mässig gespannt, die Sehne des linken Tibialis ant. erschien auffallend, die rechte weniger gespannt. Grösser noch war die Spannung der Adductoren des Oberschenkels, des M. tensor fasciae l., des Biceps u. am grössten die Spannung des Semitendinos., Sartorius u. Gracilis. Die Haut war überall beweglich. Die passive Beweglichkeit der Glieder war natürlich noch grösser als die aktive; sowie man die Grenze derselben erreicht hatte, zeigte sich kräftiger Widerstand u. weitere Versuche bereiteten der Pat. grosse Schmerzen. Vf. verordnete tägliche Einreibungen der Leisten- u. Kniekehlengegend mit Provenceröl, warme Bäder mit Kalmus u. Kamille, Frottirungen des ganzen Körpers, besonders des Rückens u. der Beine mit kaltem Wasser u. zweckmässige Bewegungen der Hüft- u. Kniegelenke. Die Pat. reiste für einige Monate nach Hause und kehrte im März 1853 in die Klinik zurück; sie hatte die verordnete Kur regelmässig befolgt; die Extensionsfähigkeit für das linke Hüftgelenk betrug 85°, für das rechte 48°, für das linke Kniegelenk 45°, für das rechte 33°.

Am 17. März unternahm Vf. die gewaltsame Streckung während der Chloroformnarkose. Die Kr. lag mit dem Rücken auf einem mit einer Matratze bedeckten Tische, das Becken wurde von einem Assistenten gehörig fixirt. Vf. an der Seite stehend legte die eine Hand flach auf die innere Seite der Leistengegend, um die Haut vor Einreissen zu schützen, umfasste mit der andern die untere Epiphyse des Oberschenkelbeins, adducirte erst den Oberschenkel, um ihn beweglicher zu machen, machte dann beschränkte Extensions- u. Flexionsbewegungen, die er allmälig ausdehnte, indem er den Schenkel gleichzeitig abducirte. Unter hörbarem u. noch besser fühlbarem feinem Knistern trat eine Continuitätstrennung der Weichtheile scheinbar unter der Haut der Leistengegend ein. Da die Adductoren linkerseits weniger Widerstand als rechterseits leisteten, gelang die Streckung linkerseits auch besser. Die Kr. wurde jetzt auf den Bauch gelegt, der Assistent drängte die Haut vom Oberschenkel nach der Kniekehle, Vf. ergriff mit der einen Hand den Oberschenkel über der Patella, mit der andern den Unterschenkel über den Knöcheln u. extendirte

abwechselnd mit Flexion vorsichtig den Unterschenkel. Bald wurde knisterndes Geräusch von zerreissenden Bindegewebsmassen unter der Haut der Kniekehle wahrgenommen, der Assistent drängte die Haut noch mehr abwärts, allein trotz der grössten Vorsicht entstanden bei der weiteren Extension rechterseits mehrere feine Risse in der Haut der Kniekehle, so dass hier die Operation unterbrochen werden musste. Bei der Streckung des linken Unterschenkels trat dieser Uebelstand nicht ein, doch konnte wegen einer drohenden Spannung der Haut in der Kniekehle auch hier die Streckung nicht ganz vollendet werden. Noch während die Pat. auf dem Bauche lag setzte Vf. die Streckung der Oberschenkel fort. Die Operation, die nur geringe Kraftanstrengung in Anspruch genommen hatte, wurde unterbrochen als die Kr. mit Klagen über Schmerzen in den Zehen u. Fusssohlen aus der Narkose erwachte. Der rechte Hüftwinkel betrug jetzt 90°, der linke 115°, der rechte Kniewinkel 100°, der linke 150°.— Die Kr. erhielt 1/4 Gr. Morphium aceticum u. wurde nach Einhüllung der Schenkel in Watte ins Bett gebracht. Da die Kr. über heftiges Brennen in den Kniekehlen klagte, wurde der Verband mit nasskalten Einwicklungen vertauscht. Nach 2 Stunden stellte sich Taubheit in den Extremitäten, dann das Gefühl von Ameisenkriechen u. schmerzhafte Zuckungen ein. Am folgenden Tage fieberte die Kr. lebhaft, das Brennen und die Zuckungen dauerten fort. Bewegungen waren unmöglich. Gegen Abend machte der Puls 130 Schläge, die Temperatur (in der Achselhöhle) betrug 38,2° C. Die Gegend der Fussrücken u. Knöchel zeigte Oedem, an der äussern hintern Seite des rechten Unterschenkels fielen mehrere kleine röthliche Flecke von der Grösse eines Stecknadelknopfs bis zu der Grösse eines Silbersechsers auf. Innerlich wurden Mittelsalze in Emulsion verordnet, mit den Umschlägen fortgefahren. Am 2. Tage hatte das Oedem sich bis zur Mitte des Unterschenkels verbreitet, die Flecke am rechten Unterschenkel waren grösser u. zahlreicher geworden, die rechte Kniekehle zeigte deutliche Anschwellung u. braunrothe Färbung. Am dritten Tage stieg der Puls auf 140 Schläge, die Temperatur auf 39,8°, die rechte Kniekehle fühlte sich heiss an. Den Einwicklungen wurden Läppchen mit Quecksilbersalbe bestrichen beigefügt, nnerlich Calomel mit Digitalis gegeben. Am 4. Tage hatten ich auf dem rechten Fussrücken mit röthlicher Flüssigkeit erüllte Blasen erhoben, deren Umgebung schmutzig gefärbt erchien; die Hautrisse in der Kniekehle waren breiter geworden und von einem graurothen nekrotischen Gewebe bedeckt. bends erfolgten 2 Calomelstühle u. gleich darauf trat ein eftiger 2 Stunden anhaltender Schüttelfrost auf, dem verzehende Hitze mit Kopfschmerzen folgte. Den 5. Tag hatten ich die Brandblasen am rechten Fusse vergrössert u. es waen noch mehrere Blasen am Unterschenkel zum Vorschein geommen, aus den Hautrissen sickerte bräunlich-seröse Flüsigkeit. Ueber der Wade u. den Knöcheln rechterseits wuren einige Incisionen durch die Haut gemacht, die viel chmutzig-seröse Flüssigkeit abfliessen liessen; das Calomel urde mit Extr. opii aqu. verbunden u. Umschläge von warem Bleiwasser verordnet. In der Mittagszeit trat der zweite chüttelfrost ein. Gegen Abend war der Puls 140, die Temeratur 41°, das Sensorium der Pat. war nicht ganz frei, Calomelstühle hatten stattgefunden. Die Geschwulst am echten Beine fing an abzunehmen, die Wunden erschienen ünlich-gelb u. blassroth; die rechte Kniekehle stellte ein ichtes, mit nekrotischem Zellgewebe bedecktes, aber von nem rothen Rande u. normaler Haut umgebenes Geschwür r. Das Fieber hielt sich ununterbrochen auf derselben öhe; in der Nacht vom 7. zum 8. Tage wiederholte sich der chüttelfrost, dem diessmal Delirien folgten. Die unwillirlichen Zuckungen hatten aufgehört. Verordnet wurde Acid. ulph. dilut., Blutegel hinter die Ohren, Eisblase auf den opf, Fomente des rechten Beins von Campherspiritus mit eiwasser. Die Ruhelosigkeit u. Aufregung der Kr. liess erst der Nacht vom 12.—13. Tage nach, wo ein fester Schlaf it allgemeinem Schweiss sich einstellte, nach welchem die . mit freierem Sensorium erwachte. Die Wunden begannen eitern, der Urin zeigte schleimiges Sediment, die dünneiigen Fäces enthielten etwas Blut, der Puls war auf 120 herabgegangen, Appetit zeigte sich und die Kr. konnte zum ersten Mal ihre Lage verändern. Von nun an wurden die Wunden mit Breiumschlägen bedeckt, täglich mit Kamilleninfusum gereinigt u. mit Opiumtinktur bepinselt. Bis zum 17. Tage blieb sich der Zustand gleich, die Wunden eiterten reichlich, gewannen ein gutes Aussehen, das Allgemeinbefinden besserte sich und man hoffte baldige Genesung, als Abends 11 Uhr sich wieder Schüttelfrost mit Brustbeklemmung, kurzem Husten u. Stechen in der linken Seite sich einstellte. Am 18. Tage war der Perkussionston in der Gegend der linken Lungenspitze gedämpft u. hoher, die Auskultation ergab hier unbestimmtes Athmen mit crepitirendem Rasseln u. nach aussen hin bronchiales Athmen. Nachmittags 3 Uhr wiederholte sich der Schüttelfrost, dauerte aber nur 1/2 Stunde; Puls 140, Temperatur 41,6°. Es wurde ein Aderlass von 1 Pfd. Blut am linken Arme gemacht, innerlich ein Infusum digitalis mit verdünnter Schwefelsäure verordnet. Am 19. u. 20. Tage verloren sich die Stiche beim Athmen u. der Husten förderte rostfarbne Sputa zu Tage. Am 21. Tage wurden unter grosser Erleichterung 3 Esslöffel schaumigen Blutes ausgeworfen, der Puls sank auf 120, es stellte sich wieder Schlaf u. Appetit ein. In der Nacht vom 26.—27. Tage trat nach Uebelkeit, Brechneigung u. Frösteln abermals ein zweistündiger Schüttelfrost auf; der Urin musste am folgenden Tage mit dem Catheter entleert werden, roch ammoniakalisch, enthielt Eiweiss. Von nun an stellte sich Harndrang ein, es wurde viel Harn gelassen. In den folgenden 8 Tagen sank das Fieber u. der Puls machte nur 90 Schläge. Die Genesung erfolgte langsam, die Heilung der Wunden wurde durch schlaffe Granulationen verzögert. Mit Ablauf der 6. Woche war der rechte Unterschenkel, mit Ablauf der 8. Woche die Kniekehle geheilt. Die Menses fanden sich wieder. Jetzt wurde wieder mit vorsichtigen Streckungen u. Beugungen begonnen, nasskalte Einwicklungen u. ölige Einreibungen gemacht. Die Hautdecken gewannen an Geschmeidigkeit, die Hautnarben liessen sich von der Unterlage abheben. Den 20. Juli wurde eine zweite gewaltsame Streckung in der Chloroformnarkose unternommen, bei welcher dem Geräusch nach viel Bindegewebe zerriss. Die Streckung der Unterschenkel gelang völlig, die Streckung des linken Oberschenkels verursachte einige Mühe u. die des rechten Oberschenkels konnte nur bis zum Winkel von 140° gebracht werden. Gleich nach der Operation wurde ein Gutta-Perchaverband mit Kleisterbinden applicirt; es folgte keine Reaktion. Der Verband blieb 14 Tage liegen, dann wurde mit Bewegungen begonnen. Nach einigen Wochen konnte die Kr. am Stocke einige Schritte weit gehen, nach 8 Wochen ohne Stock; sie neigte dabei den Oberkörper rechts vorwärts. Die Kr. wurde entlassen, setzte die vorgeschriebene orthopädische Behandlung fort, durch welche allmälig auch die Streckung des rechten Oberschenkels sich vervollständigte. Leider erfreute sich die Kr. nicht lange des glücklichen Operationsresultats, denn sie starb im September 1854 nach 10tägigem Krankenlager am Typhus.

Fall II. Am 1. Juni 1853 wurde ein 16jähr. Mädchen wegen Ankylose des rechten Kniegelenks in die Klinik aufgenommen. Die Kr. hatte in ihrem 10. Lebensjahre einen Fall auf das Strassenpflaster gethan, nach welchem das Knie anschwoll, die Haut über der Kniescheibe sich violett färbte. Durch Blutegel u. kalte Fomente wurden die Schmerzen gemindert, die Anschwellung verlor sich aber langsam und erst nach 3 Monaten machte die Kr. den ersten Versuch das Bett zu verlassen. Sie strauchelte bei den Gehversuchen und fiel wieder auf das rechte Knie, welches aufs Neue schmerzhaft wurde und anschwoll. Erst 4 Monate nach dem 2. Unfalle verliess die Kr. an der Krücke das Bett und lernte diese gut brauchen. Die Beugung des Unterschenkels hatte zugenommen, die Schmerzen u. die Anschwellung verloren sich langsam. Die körperliche Entwicklung machte rasche Fortschritte; in der Kniekehle brach aber ein chron. Ekzem hervor, welches stark absonderte und erst nach 2 Jahren verschwand. Die Kr. hatte den Wunsch von ihrer Ankylose befreit zu werden.

Bei der Untersuchung der sonst gesunden Patientin fand man zuerst die rechte Beckenhälfte gesenkt und nach vorn ge-

neigt. Der Ober-, Unterschenkel und Fuss waren flektirt; für den Oberschenkel betrug der Flexionswinkel 120, für den Unterschenkel 85 und für den Fuss 140°. Der Oberschenkel war gleichzeitig abducirt und nach aussen rotirt; der Unterschenkel war ebenfalls abducirt, nach aussen rotirt u. etwas hinter den Condyl. int. getreten, welcher wie bei Genu valgum prominirte. Die schwerbewegliche Kniescheibe sass vor dem äussern Condylus u. überragte ihn zur Hälfte. Der Fuss stand wie ein Pes varo-equinus mit der Spitze nach rechts gewendet. Das rechte Bein war etwas weniger gut ernährt; die Haut in der Kniekehle erschien schmutzig-kupferfarben, war verdickt, schwielig, fest an die Unterlage gelöthet; die Beugemuskeln des Unterschenkels sprangen vor und waren straff gespannt. Die Wade zeigte sich abgeplattet; die Hautdecken des Unterschenkels u. Fusses waren welk und kühl, die Gefühlsenergie verringert, die Abmagerung auffallend. Die Fascia lata u. ihr Tensor waren gespannt u. wenig nachgiebig. Hüft- u. Fussgelenk waren bis zu einem gewissen Grade leicht beweglich. In der Kniekehle mangelte alle Beweglichkeit. Durch Bäder, ölige Einreibungen, Streichen und Kneten wurde das rechte Bein für die gewaltsame Streckung vorbereitet.

Am 17. Juni wurde die Operation vollzogen. Schon nach den ersten wenig excursorischen Streckungen u. Beugungen erfolgten unter knisterndem Geräusche Rupturen in der Kniekehle. Bei weiter fortgesetzten Versuchen ertönte endlich ein lautes Krachen, der Unterschenkel konnte bis zu einem Winkel von 110° gestreckt werden, die Kniescheibe war zwischen die Condylen zurückgetreten, die Verschiebung des Unterschenkels nach hinten u. innen war fast verschwunden u. mit diesem Resultate vorläufig zufrieden, wurde die Kr. ins Bette gebracht, nachdem das Bein mit einer wollenen Binde umgeben und in der Kniegegend mit nasskalten Compressen bedeckt worden war. Die Kr. empfand lebhaftes Brennen u. Kriebeln in der Kniekehle, erhielt eine Gabe Morphium acet., schlief aber nur wenig. Am folgenden Tage fieberte die Kr., Anschwellung war nicht eingetreten, gegen Abend machte der Puls 84 Schläge, die Temperatur war 37°. Den 2. u. 3. Tag nach der Operation ging es gut, die Pat. schlief, ass u. hatte Leibesöffnung. Am Morgen des 4. Tags stellte sich ein $^1/_2$ Stunde dauernder Schüttelfrost ein, dem reissende Schmerzen im Beine folgten, die Haut in der Kniekehle röthete sich, wurde sehr empfindlich. Ung. cinereum u. Blutegel äusserlich, Calomel mit Extr. op aqu. innerlich. In den folgenden 3 Tagen vermehrte sich das Fieber nicht u. die Anschwellung blieb gleich. Am 8. Tage Puls 114, Temperatur 39,4°; die örtliche Blutentziehung wurde wiederholt. Die Geschwulst am Beine nahm zu, verbreitete sich; den 13. Tag trat ein zweiter Schüttelfrost auf; die Nächte waren schlaflos, die Haut des Unterschenkels zeigte sich fleckig. Vom 17. Tage an begannen Beklemmungen sich einzustellen, die abwechselnd stärker und geringer waren. Am 23. Tage 4. Schüttelfrost, grosse Brustbeklemmung, hippokratisches Gesicht; die Auskultation ergab leichtes über die ganze Lunge verbreitetes Schleimrasseln. Am 24. Tage Puls 140, Temp. 41,2°. Der Athem wurde immer schwächer, die Extremitäten kühl, der Puls fadenförmig; gegen 2 Uhr folgte der Tod.

Die *Sektion* zeigte an der rechten untern Extremität das Bindegewebe bis in die Muskelinterstitien blutig serös infiltrirt. In der Kniekehle war die Haut so fest durch ein frisches, injicirtes Bindegewebsstratum mit der Fascie verbunden, dass diese kaum erkannt werden konnte; ein ähnliches mit Eiter durchsetztes Stratum verband die Fascie mit der verdickten Hülle des Nerv. popl., welcher an die gemeinschaftliche Gefässscheide angelöthet war. Die Vena popl. war ausgedehnt und von Faserstoffgerinnseln erfüllt, welche nur mit Mühe von der an einzelnen Stellen flachhüglig durch Exsudat von der mittleren Haut aus hervorgedrängten inneren Venenhaut sich ablösen liessen. Der Inhalt zeigte keine Schichtung, war feucht aber derb, an der Peripherie dunkelbraun, gegen das Centrum schmutzig-graugelb. Die Arterie verhielt sich normal. Die Venen des Unterschenkels waren mit lockeren oder derben Gerinnseln und mit Coagulis erfüllt, die nicht immer zusammenhingen, sondern hier und da durch dünnflüssiges Blut getrennt waren. Im Stamme der Vena femoralis u. den grössern Muskelvenen erschienen die Gerinnsel blutreicher u. jünger. Ueber der Verbindungsstelle der V. cruralis u. hypogastrica dextr. lag in der V. iliaca comm. ein derbes, das Lumen fast erfüllendes Coagulum, welches nach oben in ein weiches bräunlichrothes Gerinnsel überging. In der Vena saphena befand sich theils flüssiges, theils geronnenes Blut. In den Venen linkerseits wurde nichts Abnormes gefunden. Im rechten Kniegelenke war die Synovialis verdickt, zottig, injicirt u. es floss 1 Esslöffel trübes mit Faserstoffflocken vermischtes Exsudat ab. An dem hintern Drittheile der Gelenkfläche der Condylen u. an der vordern Hälfte der innern Gelenkgrube des Tibialkopfs ersetzte alte Narbenmasse mit unebner Oberfläche den Knorpelüberzug. Das Lig. cruciatum war verdickt, die Seitenbänder schienen normal, der linke Faserknorpel geschrumpft, die Kapsel war verdickt u. mit der Gefässscheide verwachsen. Leber, Milz, Nieren blutreich, sonst normal. Der Herzbeutel enthielt 1 Löffel klares Serum; das Herz war gesund, in der linken Hälfte leer, in dem rechten Vorhofe von dunklem z. Th. geronnenen Blute erfüllt, welches in der rechten Kammer das untere Ende eines entfärbten Faserstoffcoagulum umspülte, welches aus der Lungenarterie in die Kammer ragte. Dieses erfüllte die gemeinschaftliche Lungenarterie bis zur Theilung, wo es aus festweichen, braunrothen, zusammenhängenden Pfropfen bestand, während es nach der Herzmündung zu gallertartiger, weicher, schmutziggelb erschien. Die Lungenarterien u. ihre Aeste waren leer und nur an einzelnen Stellen der feinern Vertheilung fanden sich bräunliche, gelbliche, schmächtige Gerinnsel. Die Lunge war namentlich in den untern Lappen serös infiltrirt; luftleere Partien fanden sich nicht vor. (Streubel.)

865. **Seltener Fall von Muskelretraktion**; von Breithaupt. (Pr. Ver.-Ztg. 42. 1855.)

Ein Soldat erhielt beim Abbrechen einer Brücke mit einem Balken einen Stoss in die linke Weiche, den er anfangs nicht beachtete, bis er am 4. Tage ihn ins Spital zu gehen nöthigte. Er klagte jetzt über lebhafte Schmerzen in der Milzgegend, Brustbeklemmung und Uebelkeit und Erbrechen. Rippenbruch, Pleuritis oder Verletzung der Wirbelsäule waren nicht nachzuweisen, bei tiefem Drucke empfand Pat. unter den kurzen Rippen der linken Seite einen tiefen stechenden Schmerz und neigte den Körper beim Stehen und Liegen nach links. Trotz antiphlogistischer Behandlung und Blutentziehungen blieb der Zustand sich gleich, dabei trug sich Pat. immer mehr nach links übergebeugt. Vf. glaubte an Simulation, zumal da Pat. sich der Chloroformirung zur Diagnose widersetzte und beim Stehen auf dem linken Fusse und Ausstrecken des linken Armes die gewöhnlich nach rechts bestehende Wölbung der Lendenwirbel sich völlig ausglich. Die Wirbelsäule mit ihrem Bandapparate war demnach frei, dagegen liess die zunehmende Neigung nach links, das bauchige Hervortreten des Sacrolumb. und Latissim. dorsi und die Spannung der Weiche eine Retraktion dieser Muskeln und Spannung der Bauchmuskeln als Ursache annehmen. Da dem Vf. keine Maschinen zu Gebote standen und er auch von der Durchschneidung der Muskeln keinen Erfolg erwarten konnte, so beschloss er die schwedische Gymnastik anzuwenden, und liess Pat. solche Bewegungen machen, die eine Entfernung der Ansatzpunkte der retrahirten Muskeln bezweckten. Der anfangs lebhafte Schmerz dabei liess allmälig nach, allein das Resultat der Kur war nur wenig befriedigend, indem die Krümmung der Wirbelsäule nur keine Fortschritte weiter machte und der Schmerz fast ganz nachliess. Pat. musste demnach als invalid entlassen werden.

Vf. erinnert daran, wie wohl häufig dergleichen Retraktionen von Muskeln oder Verwachsungen der zerrissenen Muskelscheiden nach mechanischen Einflüssen Anlass zu Scoliosis geben u. wie dergleichen Fälle wohl stets unheilbar sind, indem hier weder Streckmaschinen noch Gymnastik etwas leisten können. (Bärwinkel.)

866. **Innere Brucheinklemmung,** *Herniotomie mit Verletzung der Art. epigastrica ohne*

bedeutende Blutung; von K. v. Textor sen. (Verhandl. d. phys.-med. Gesellsch. zu Würzb. VII. p. 35.)

Vf. hat in einer 40jähr. Praxis die Operation der Herniotomie mit Vorliebe deswegen geübt, weil ihr Erfolg ein so schneller, unleugbarer und oft sogar das Uebel radikal hebender ist; nie hat Vf. bei seinen Herniotomien das Unglück gehabt, den Darm zu verletzen, nie hat er eine tödtliche Blutung auftreten sehen. Die allgemeine Scheu vor der Verletzung der Art. epigastrica hat Vf. nur einige Jahre lang empfunden und schon im Jahre 1822 (neu. Chiron. Bd. I. Hft. 1) hat er sich über die Unwahrscheinlichkeit, die Art. epigastr. beim Bruchschnitte zu verletzen, ausgesprochen, und späterhin hat auch Dieffenbach mit Recht die Furcht vor der Epigastrica lächerlich gemacht. Nachstehender Fall, der ganz ungewöhnlich und einzig in seiner Art ist, wird klar darthun, dass selbst der gänzlichen Trennung der Art. epigastrica eine weitere Gefahr nicht nachfolgt.

Ein 25jähr. kräftiger Tagelöhner wurde den 3. Dec. 1846 wegen eines eingeklemmten Bruches in das Juliushospital gebracht. Der Kr. behauptete, er habe in seinem 5. Lebensjahre von einem Spielgenossen einen Fusstritt gegen die Schamgegend erhalten, in Folge dessen sich der rechte Hoden in den Unterleib zurückgezogen habe; auch war rechterseits statt des Hoden nur eine weiche häutige Masse zu fühlen. Seit dieser Zeit soll in der rechten Leistengegend eine Geschwulst zurückgeblieben sein, die vor mehrern Jahren einmal grösser und schmerzhafter wurde; im Juliushospitale hatte man die Geschwulst reponirt und ein Bruchband angelegt, welches der Pat. nach einem halben Jahre, da ihm der Bruch keine Beschwerden mehr verursachte, weggelegt hatte; nur zuweilen sollen nach Anstrengungen u. Diätfehlern kolikartige Schmerzen im Bruche aufgetreten sein. Ten Tag vor seiner Aufnahme hatte der Pat. Salat gegessen und bald darauf grimmende Schmerzen in der Bruchgeschwulst bekommen, die sich bald aufwärts verbreiteten und zu welchen sich Uebelkeit, Aufstossen und Erbrechen gesellte. Die Bruchgeschwulst, die der Aussage nach früher zum Theil reponirbar gewesen war, liess sich nicht mehr zurückbringen. Ein zu Hülfe gerufener Arzt fand eine pralle, schmerzhafte und gespannte gänseeigrosse Geschwulst, die sich bei der Taxis zum Theil zu reponiren schien. Der Arzt glaubte, die Taxis sei gelungen, da der Pat. keine Schmerzen mehr fühlte und behauptete, der Bruch sei schon seit längerer Zeit nicht mehr ganz zurückgegangen; er verordnete warme Umschläge u. rieth dem Pat., der aller nöthigen Pflege entbehrte, sich in das Juliushospital bringen zu lassen. Die Erleichterung dauerte nur kurze Zeit, die Erscheinungen kehrten bald wieder u. Pat. wurde 30 Std. später in das Hospital gebracht. Die Untersuchung zeigte eine umfängliche Geschwulst in der Leistengegend, über welcher die Haut geröthet, die Oberhaut blasig erhoben war. Der längste Durchmesser der Bruchgeschwulst verlief nach der Richtung des Leistenkanals, die Geschwulst war mässig schmerzhaft, prall und schien Netz und Darm zu enthalten. Das Fieber war mässig, der Bauch unschmerzhaft, seit 2 Tagen hatte keine Mastdarmentleerung stattgehabt. Der Hülfsarzt versuchte die Taxis im Bade, welche scheinbar oder vielleicht auch theilweise gelang, die Schmerzen hörten jedoch nicht ganz auf. Der Pat. erhielt erweichende Umschläge und ein Klystir mit Ricinusöl, welches 2 reichliche, kothige und sehr erleichternde Entleerungen bewirkte. Die Bruchgeschwulst hatte indessen fast wieder die frühere Grösse erlangt. Die Nacht u. der folgende Tag verliefen ziemlich gut, allein gegen Abend traten wieder Einklemmungssymptome auf; Klystire zeigten sich fruchtlos, die Bruchgeschwulst spannte sich sehr an. Den 5. Dec. Morgens 6 Uhr wurde nochmals die Taxis in einem Bade versucht, die Geschwulst verkleinerte sich anscheinend, allein so wie der Druck nachliess, kam sie wieder in der alten Grösse zum Vorschein. In die jetzt vorgeschlagene Herniotomie willigte Pat. erst nach mehrern Stunden.

Der Hautschnitt wurde nach der Länge der Geschwulst in der Richtung des Leistenkanals aus freier Hand gemacht; die Zellgewebsschichten wurden mit vorsichtigen Zügen gespalten, sie zeigten wässrige Infiltration; aus dem geöffneten Bruchsacke floss helles, gelbbräunlich gefärbtes Bruchwasser ab. Nachdem der Bruchsack auf dem Zeigefinger der Länge nach gespalten worden, kam eine vorgelagerte grosse braunrothe Dünndarmschlinge zum Vorschein, welche vollkommen frei im Bruchsacke lag; ausserdem enthielt der Bruchsack weder Netz noch den Hoden. Die Bruchpforte zeigte keine Einklemmung, sondern stand so weit offen, dass man bequem mit 2 Fingern eindringen konnte und doch gelang es nicht, die vorliegende Darmschlinge zu reponiren. Auch nachdem Vf. mit dem Pott'schen Messer erst nach aufwärts und dann nach verschiedenen Richtungen hin erweitert hatte, wollte die Reposition noch nicht ordentlich gelingen und es fiel immer wieder eine andere Schlinge vor, wenn die eine zurückgebracht war. Endlich gelang es den vorgefallenen Theil nach innen und abwärts zu drängen, wobei man ihn jedoch durch die Bruchpforte noch sehen und fühlen konnte, was sonst nach gelungener Reposition nicht der Fall zu sein pflegt. Nach dem Einschnitte nach einwärts hatte sich eine grosse Menge Blut aus der Wunde ergossen, so dass man an eine Arteriendurchschneidung glauben musste, doch stand die Blutung nach Compression mit dem Finger und Aufsaugen des Blutes durch Schwamm. Die Wunde wurde mit Knopfnähten vereinigt und darüber ein einfacher Deckverband gelegt. Der Kr. hatte die langwierige Operation standhaft ausgehalten, nach derselben verspürte er aber keine Erleichterung, der Leib blieb aufgetrieben, schmerzhaft und bald stellte sich wieder Erbrechen ein. Blutegel, Klystire, Calomel halfen Nichts, die Erscheinungen der Bauchfelldarmentzündung steigerten sich immer mehr, der Puls wurde klein und schnell, das Aussehen des Kr. verfiel zusehends. Dreissig Stunden nach der Operation erfolgte der Tod.

Sektion 18 Std. nach dem Tode. Das die Bauchwand und die Gedärme überziehende Bauchfell war von hellroth injicirten Gefässen durchzogen; die Röthung war nicht gleichmässig, sondern stärker und schwächer, an manchen Stellen förmlich fleckig. In den tiefer gelegenen Theilen der Bauchhöhle fand sich eine reichliche Menge trübes, dünnes, mit schmutziggelblichen Flocken gemischtes Exsudat vor. Plastisches Exsudat war nur an jenen Theilen des Darmrohrs zu bemerken, welche der Einklemmungsstelle zunächst lagen u. es verklebte die Theile nur leicht. Die Dünndarmwindungen waren durch Gas und gelbbraune dünnflüssige Fäces von 2—3" im Durchmesser ausgedehnt. Am rechten innern Leistenringe fand sich der in Folge von Bildungshemmung im Bauche zurückgebliebene und verkümmerte rechte Hoden, der wie eine derbe Klappe über der innern Mündung des Leistenkanals lag; die Scheidenhaut des verkümmerten Hoden bildete eine kleine dicke Kappe, welche durch ihre Oeffnung eine Dünndarmschlinge hatte eintreten lassen, die sehr entzündet und mit plastischem Exsudate verklebt war. Als man von der Operationsstelle mit dem Finger in den Leistenkanal ging und die in der gedachten Kappe eingeklemmte Schlinge löste, ergab sich, dass noch einige Dünndarmschlingen durch den innern Leistenring nach aussen vorgefallen und bei der Operation nicht in die Bauchhöhle zurück, sondern in einen künstlich geschaffenen Raum zwischen Bauchfell, Harnblase und Bauchmuskeln gewaltsam hineingedrängt worden waren. Das Bauchfell hatte sich von der hintern Fläche der Bauchmuskeln abgetrennt, umschloss die Dünndarmschlinge und enthielt noch ausserdem etwa 2 Unzen schwarzrothes Blutgerinnsel. Die Präparation erwies, dass die A. epigastrica 2" von ihrem Ursprunge durchschnitten worden und die Quelle der Blutung und des Blutergusses abgegeben hatte. Der Ring an der vom Hoden gebildeten Klappe, welche gleichsam den innern Bruchsack darstellte, hatte an seinem freien Rande ein gefranztes Aussehen von dem abgesetzten faserstoffigen Exsudate. In

dem vorstehenden Falle hätte man nach Vf. nur durch den Bauchschnitt Hülfe schaffen können. (Strenbel.

867. **Fall einer Darminvagination**; von Dr. A. Zsigmondy. (Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 29. 1856.)

Ein 54jähr. heruntergekommener Kr., der schon früher öfters an Windkoliken mit Stuhlverstopfung gelitten, wurde wegen Bauchschmerz und Erbrechen nach vorheriger Diarrhöe in das Hospital gebracht. Bauch weich, nicht gespannt, in der Regio iliac. dextr. empfindlich, Perkussionston daselbst gedämpft und bei genauer Untersuchung eine tiefliegende, resistente, etwa hühnereigrosse, nicht deutlich umschriebene Geschwulst bemerklich, die jedoch schon am nächsten Tage wegen eines ausserordentlichen Meteorismus nicht mehr zu erkennen war; daher zunehmende Schmerzhaftigkeit, Stuhlverstopfung und am 4. Tage Kothbrechen. Puls beschleunigt, klein, zusammengezogen. In den nächsten Tagen enorme Zunahme des Meteorismus, so dass die Oberfläche des Bauches durch die ausgedehnten Darmwindungen wellenförmig uneben erschien; in der Höhe von 1'' über dem Eingange des Mastdarms eine ganz leichte Verengerung mit dem Finger fühlbar und über derselben die Schleimhaut gewulstet, härtlich, bei Druck empfindlich. Die Stuhlverstopfung mit dem Erbrechen von massenhaften, gelbbraunen, flüssigen, nach Koth riechenden fäkulenten Stoffen hielt bis zum 10. Tage fortdauernd an, trotz der verschiedensten therapeutischen Bemühungen gegen den unzweifelhaft vorhandenen Ileus organicus; ausserdem trat in Folge der grossen Schmerzen Schlaflosigkeit, Ohrensausen, gänzlicher Verfall der Gesichtszüge und Körperkräfte hinzu. Continuirliche kalte Umschläge auf den Bauch und Morph. acet. brachten noch die meiste Erleichterung. Am 10. Tage der Behandlung wurde ein Klystir aus einem Infus. herb. Nicotian. (ʒj ad Col. ℥vj) applicirt, das nach einigen Stunden eine reichliche Kothentleerung durch den Mastdarm herbeiführte; die Wiederholung dieser Klystire hatte eine gleiche Wirkung, die Spannung des Bauches verminderte sich, der Schmerz hörte auf, Schlaf und Appetit kehrten zurück u. der Kr. schien sich wieder erholen zu wollen. Nach 10 Tagen erneuerte sich jedoch der Zustand, Unterleibsspannung, Kothbrechen, dazu später Athembeschwerden mit Zeichen von Pneumonie in beiden untern Lungenlappen. Die Tabaksklystire brachten zuletzt gar keine Stuhlentleerungen mehr zu Wege; der Kr. starb endlich nach einer 4wöchentl. Behandlung an allgemeiner Erschöpfung. — Die *Sektion* ergab doppelseitige hypostatische Pneumonie, akutes Oedem in der linken Lunge. Am untersten Theile des Ileum fand man eine Darminvagination (Volvulus), entstanden durch die Einstülpung eines obern 11 Ctmtr. langen Darmstücks nebst Gekröse in die Höhlung des benachbarten tiefern; die Höhle des innern, aus zwei umgestülpten Darmschichten gebildeten Cylinders war sehr eng, an der Eintrittsstelle des Volvulus keine Inkarceration oder Verwachsung, jedoch weiterhin die sich berührenden peritonäalen Lamellen der mittlern und innern Darmschicht durch lockerzellige Verwachsung so fest mit einander verbunden, dass ein Auseinanderziehen mit den Händen unmöglich war. Der Darm oberhalb der Invagination von Gas u. gelben dünnen Fäkalstoffen enorm ausgedehnt, der unterhalb gelegene Dickdarm zusammengezogen und leer.

Bemerkenswerth ist in diesem Falle bes. die auffallend rasche Wirkung der *Tabaksklystire* nach vorausgegangenen 10tägigen fruchtlosen anderweitigen therapeutischen Bemühungen und ist dieselbe jedenfalls durch Beseitigung der spasmodischen Darmcontraktionen (Relaxation der Tunica muscularis) zu erklären, die zu dem organischen Hindernisse in der Fortbewegung der Darmcontenta hinzutraten. Ausserdem hatte die Anomalie jedenfalls schon vor der Aufnahme ins Hospital bestanden und war von der Art, dass weder Lufteinpumpen in den Mastdarm, noch das wirklich versuchte Auspumpen der Gase aus dem Mastdarme eine Lösung der Invagination herbeiführen konnte. Die Laparotomie mit Excision des invaginirten Darmstücks wäre ein höchst prekäres Wagstück gewesen. (O. Martini.)

868. **Ueber Narben nach Substanzverlust in den Schädelknochen**; von Dr. Ludw. Martini. (Würtemb. Corr.-Bl. 27. 1856.)

Irgend beträchtliche Knochenverluste am Schädelgewölbe werden nicht durch Knochenmasse ausgefüllt; nur kleinere Schädelwunden heilen mit Callus. Der Versuch, die ausgesägten oder losgebrochenen Knochenstücke wieder ein- und anzuheilen, giebt meist ein ungünstiges Resultat. Die Narbenbildung untersuchte Vf. an 10 von ihm mit Glück trepanirten Kranken. Bei der Operation selbst werden spitzwinklige Lappen womöglich vermieden, da sie einschrumpfen und die Wunde klaffend machen; die Sehnenhaube wird mit der Kopfschwarte möglichst in natürlicher Verbindung erhalten. In die Knochenwände wird nach der Operation keine Charpie eingelegt; dieselbe vielmehr nur mit einem Leinwandläppchen bedeckt u. kalte Umschläge darüber gemacht; später nasse Compressen und milde Salbe. Die Vernarbung ist so gewöhnlich nach 10—20 Wochen vollendet. Das Vordrängen des Gehirns in die Knochenlücke ist ungefährlich, wofern nur die scharfen Kanten und Spitzen mit dem Linsenmesser fortgenommen worden sind; ein schlimmes Zeichen ist das Zurücksinken des Schädelinhalts von der Knochenwunde. Bei grössern Knochendefekten ist das Pulsiren des Gehirns lange Zeit hindurch wahrzunehmen; mit der Abnahme desselben erscheint die Narbe fester und, wenn sie klein, selbst knochenhart, obschon sie nicht den geringsten Knochenkern enthält. Je grösser der Substanzverlust, je dicker die Schädeldecke, desto tiefer sinkt die Narbe ein. Das Anschiessen von Knochenblättchen und Nadeln wird durch die fortwährende Pulsation des Gehirns mehr oder weniger verhindert, ja es verschwinden dadurch die Ränder der Knochenwunde ebensogut als die der Trepanlücke (ähnlich der Resorption gesunder Knochen durch die Pulsation von Aneurysmen). Bei der Operation geht meistens der grösste Theil der Sehnenhaube über der Knochenwunde verloren und damit die Mutter für den neu zu bildenden Knochen, deren Funktion die immer pochende harte Hirnhaut nicht übernehmen kann: denn zur Neubildung von Knochen gehört vor Allem Ruhe. Wenn diese einmal mit der zunehmenden Festigkeit der Narbe eintritt, so ist die Zeit für die Callusbildung längst abgelaufen. Die Festigkeit der Narben bei Schädelwunden hängt bes. von der Grösse des Substanzverlustes ab. Die sorgfältige Untersuchung einer 2jähr. vollkommen ausgebildeten Trepanationsnarbe an der Leiche eines 26jähr. Mädchens ergab Folgendes.

Vor und unter dem Hügel des linken Seitenwandbeins fand sich nach Abscheerung der Haare eine 1½'' lange und 1'' breite, 2—3''' tiefe, vom harten Knochenrande begrenzte Einsenkung, die von einer 2—3''' breiten haarlosen Hautnarbe durchzogen, bei starkem Drucke ganz steif und unnach-

giebig war. Die Kopfschwarte liess sich von der sehnigen Haube bis zur Knochenlücke leicht abstreifen, über dieser war sie durch dichtes weisses Zellgewebe mit der ausfüllenden Narbensubstanz in der Knochenlücke so fest verbunden, dass sie nur mit Nachhülfe des Scalpellstiels, von der weissen haarlosen Hautnarbe aber nur mit der Schneide getrennt werden konnte. Auch die blossgelegte Narbensubstanz leistete dem Fingerdrucke einen Widerstand, wie das sehr stark gespannte Fell einer Trommel. Beim Abheben des rundum durchsägten Schädeldachs blieb die Narbe mit Allem, was zu ihr gehörte, auf der harten Hirnhaut sitzen („wie die gläsernen Siegel auf den Madeiraflaschen"), während das vorher von ihr ausgefüllte Loch im Seitenwandbeine so rein erschien, dass auch nicht eine Faser aus demselben zu entfernen war; ebensowenig war an dem ganzen abgerundeten Rande der Oeffnung irgend eine Hervorragung oder Kante zu erkennen, mit der Knochennadeln oder Blättchen verbunden gewesen wären. An der tiefsten Stelle der Trepanlücke war die Glastafel rauh. Die Narbe selbst bildete mit der Dura mater, auf der sie aufsass, ein Continuum, ohne nachweisbare Grenze. Von aussen nach innen gerechnet war sie in der Mitte eine gute Linie, gegen die Ränder fast 2''' dick, hatte natürlich die ovale Form der Knochenlücke und schloss sich mit dem ausgehöhlten Falz, der rings um sie herumlief wie der Falz im Uhrendeckel, an den Rand der Knochenöffnung an. Die äussere Lippe des Falzes, die ohne erkennbare Grenze in die Sehnenhaube überging, war bedeutend grösser als die innere, entsprechend der stärkern Abrundung des äussern Knochenrandes im Verhältnisse zu der des innern. Die Narbensubstanz war von der Consistenz und Zähigkeit des natürlichen Sehnengewebes, doch verliefen ihre einzelnen Faserbündel nicht gleichförmig, sondern wie ein Filz kreuz und quer neben und über einander; nirgends war ein Ossifikationspunkt oder nur Knorpelbildung zu erkennen. Unter der Narbe war die Dura mater, obwohl vor 2 J. von den Knochenfragmenten nicht durchbrochen, mit den unterliegenden Häuten in der Grösse eines Silbergroschens verwachsen; die Rindensubstanz darunter etwas dunkler gefärbt, von ausserordentlich fester und derber Consistenz.

(O. Martini.)

869. Ueber den Einfluss der in den Nahrungsmitteln enthaltenen Menge phosphorsauren Kalks auf die Bildung des Callus; von Alph. Milne-Edwards. (Gaz. hebdom. III. 15. 17. 1856.)

Die Idee, durch innerlich gereichte Medikamente das Festwerden von Knochenbrüchen zu erleichtern und zu unterstützen, scheint schon vor langer Zeit den Chirurgen vorgeschwebt zu haben u. ist es nicht unwahrscheinlich, dass sich unter den dazu verwendeten Substanzen Kalksalze befunden haben; doch lässt sich etwas Genaues hierüber nicht feststellen. Fabricius de Hilden erwähnt einen Stein, den er Osteocolla nennt und welchen er gepulvert mit Wein oder Gerstenwasser angerührt bei Frakturen einnehmen liess. Neuerdings versuchten einige Chirurgen den *phosphorsauren Kalk* innerlich, so Gosselin bes. bei den oft so langsam consolidirenden Oberarmbrüchen, in der Dosis von ohngefähr 1 Grmm. täglich. Der Erfolg schien befriedigend, indem die Consolidation gut und schnell erfolgte. Bei der Mehrzahl der Kr. konnte man den Verband schon am 27.—30. Tage abnehmen und brauchte nur noch einige Tage lang eine Schärpe tragen zu lassen, während man sonst 35—40 Tage bis zum vollkommenen Festwerden des Callus warten muss. Um die grössere oder geringere Festigkeit des Callus genauer zu studiren, stellte Vf. Experimente an Thieren an. Er nahm 2 Hunde oder Kaninchen von möglichst gleichem Alter, Gewicht und gleicher Grösse, zerbrach beiden ein Glied (Ober- oder Unterarm) auf möglichst gleiche Weise u. gab dann dem einen Thiere phosphorsauren Kalk, während das andere seine gewöhnliche Nahrung fort erhielt. Bei Hunden ist es ausreichend, dem einen die Knochen gänzlich zu entziehen, während man den andern reichlich mit dgl. füttert; operirt man an Kaninchen, so muss man das Futter mit fein gepulvertem phosphors. Kalk bestreuen. Die letztern Thiere eignen sich übrigens weniger zu solchen Experimenten, da sie die Verletzungen schwer überstehen; von 18 Kaninchen brachte Vf. nur 6 durch, die übrigen starben sämmtlich 2—3 Tage nach der Operation. Die Hunde dagegen blieben alle am Leben; um nicht fortwährend durch ihr Geheul belästigt zu werden, wurden ihnen jedesmal die NN. recurr. durchschnitten. Die vollkommene Heilung wurde dadurch nie behindert; höchstens 8 Tage nach der Operation fingen die Thiere an, sich auf die kranke Pfote zu stützen. Der angewendete phosphors. Kalk (3 CaO PO_5) wurde aus calcinirten Knochen gewonnen und war deshalb mit kohlensaurem Kalke vermischt; er ist in gewöhnlichem Wasser unlöslich, löst sich aber leicht in schwach saurer Flüssigkeit. Im Magen wird er durch die dort befindliche Säure gelöst und absorbirbar gemacht. In allen Versuchen, wo die Thiere phosphors. Kalk bekamen, war der Callus vollständiger verknöchert, als in den übrigen Fällen; es ist wahrscheinlich, dass es sich bei dem Menschen ebenso verhält.

Ein 55jähr. Stallknecht erhielt durch Pferdeschlag eine leicht bewegliche Fraktur des Oberarms unterhalb des Deltoideusansatzes; Anschwellung und Bluterguss waren gering, Nichts deutete auf einen Comminutivbruch. Am 4. Tage wurde ein Schienenverband angelegt, jedoch kein phosphors. Kalk gereicht. Es bedurfte zur Consolidirung eines Zeitraums von ohngefähr 45 Tagen. Zwei Tage nach seinem Austritte aus dem Hospitale kam der Kr. wieder; er war trunken vom Pferde gefallen und hatte den Arm von Neuem gebrochen. Die Fraktur schien an derselben Stelle wie das erste Mal zu sein, so dass der Callus zerbrochen war. Die Beweglichkeit war bedeutend. Der Kr. bekam phosphors. Kalk und einen Schienenverband wie vorher. Zur Consolidation bedurfte es ohngefähr 35 Tage. Am nächsten Tage nach seiner Entlassung kam der Kr. zum 3. Male; er hatte am Abend vorher bei einem Wirthshausstreite einen Schlag mit einem Schemel an den Arm bekommen u. diesen zum 3. Male gebrochen [wo?]. Die Anschwellung und Beweglichkeit war bedeutend. Schienenverband, innerlich phosphors. Kalk. Nach 26 Tagen war der Bruch consolidirt, vollkommen unbeweglich, doch wurde der Kr. wegen der Antecedentien noch einige Zeit im Hospitale behalten.

Ein Oberschenkelbruch bei einem andern Kr., der ebenfalls mit phosphorsaurem Kalk behandelt wurde, war in nicht ganz 50 Tagen consolidirt.

Bei den Experimenten an Thieren (6 Kaninchen, 16 Hunden), wo sich die fortschreitende Verknöcherung des Callus genauer verfolgen liess, wurde der Callus 1) unmittelbar nach dem Tode untersucht, d. h. umgeben von allen Weichtheilen, die sich nicht vollständig entfernen liessen; 2) nach der Maceration, wo nur die festen Theile noch übrig waren. Wir theilen von den 11 in ihren Resultaten einander ziemlich gleichen Versuchen nur zwei mit.

Bei 2 Kaninchen wurde der rechte Humerus ohngefähr in der Mitte zerbrochen; die Fraktur war sehr beweglich und zeigte beträchtliches Reiben; das Kaninchen Nr. 1 erhielt phosphors. Kalk. Nach 12 Tagen war bei ihm der Callus viel beträchtlicher und weniger beweglich als bei dem Kaninchen Nr. 2. Nach Tödtung der Thiere ergab sich, dass die Fraktur sich bei beiden fast an der nämlichen Stelle befand. Bei Nr. 1 war noch Beweglichkeit; die beiden stark übereinander verschobenen Bruchstücke waren durch eine faserknorplige Substanz ziemlich eng an einander gehalten und an den entsprechenden Flächen vereinigt, die peripherische Portion war 2—3 Mmtr. stark u. zeigte hier und da weisse Punkte (Kalk), theils zerstreut, theils eine zusammenhängende Lage bildend. Bei Nr. 2 fand sich zwischen den Bruchstücken kein Callus, sondern nur an der Peripherie; derselbe bildete einen viel schwächern und mit weniger Knochenpunkten versehenen Ring, als bei Nr. 1. Nach der Maceration zeigte sich, dass bei Nr. 1 die beiden Fragmente durch Kalkmasse vereinigt waren, die an der Peripherie beinahe vollständig fehlte. Bei Nr. 2 waren die Kalkpunkte spärlicher und konnten die beiden nur durch einen faserknorpligen Streifen verbundenen Bruchstücke nicht zusammenhalten. — Zwei Hunden wurde der Vorderarm im untern Drittel zerbrochen; die Beweglichkeit war gering, da die Fraktur nur den Radius betraf, wodurch jedes Reiten und Verrücken der Bruchstücke verhindert wurde. Der Hund Nr. 1 wurde mit Knochen gefüttert, dem andern wurden sie vollständig entzogen und nur die gewöhnliche Nahrung gereicht. Nach 17 Tagen schienen die Thiere nicht mehr an ihrem Bruche zu leiden und stützten sich auf die kranke Pfote. Nach der Tödtung erschienen bei dem Hunde Nr. 1 die Muskeln fast ganz in ihrem normalen Zustande, der Callus war nicht so umfänglich als bei Nr. 2, aber offenbar härter. Nach der Maceration fand sich eine beinahe vollständige Verknöcherung, nur nach hinten war noch eine unvollkommen ossificirte Stelle; jede Bewegung nach der Seite oder von vorn nach hinten war unmöglich. Der Radius erschien im Vergleich mit dem der andern Seite sogar hypertrophirt. Bei dem Hunde Nr. 2 waren die Muskeln theilweis mit einander verwachsen, der Callus war umfänglich, aber noch ziemlich weich und etwas beweglich. Nach der Maceration erkannte man nur wenig Verknöcherungspunkte; dieselben waren an der auswendigen Partie vereinigt, während die Portion zwischen den Bruchstücken nur faserknorplig war.

Aus sämmtlichen Experimenten ergiebt sich, dass die reichliche Zufuhr von phosphorsaurem Kalk in der Nahrung und das Uebergehen desselben in den Kreislauf den Verknöcherungsprocess beschleunigt. Das Salz ist übrigens ohne Gefahr und frei von einem nachtheiligen Einflusse auf den Organismus. Keineswegs soll aber hiermit der phosphors. Kalk als ein untrügliches Mittel gegen das Nichtconsolidiren von Frakturen hingestellt werden; bei allgemeinen Schwächezuständen oder zu frühzeitigen Bewegungen z. B. kann er unmöglich allein die Heilung herbeiführen. Der phosphorsaure Kalk ist nur ein Adjuvans, das im Vereine mit sonstiger sorgfältiger Behandlung zur Verminderung der Pseudarthrose und einer raschern Verknöcherung des Callus beitragen soll.

(O. Martini.)

870. Ueber einige die Frakturen der Rippen ***complicirende Zufälle;*** von Dr. Fano. (L'Union. 83. 85. 1856.)

Die Rippenfrakturen gehören bekanntermaassen zu den ziemlich häufig vorkommenden Knochenbrüchen, von welchen man im Allgemeinen zwei Hauptarten, nämlich die einfachen und die durch verschiedene Zufälle complicirten unterscheidet. Obgleich nun zwar die Complikationen der Rippenfrakturen schon seit Alters her die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf sich gezogen haben, so ist doch die nähere Erörterung derselben ziemlich ungenau ausgefallen, und mehrere Schriftsteller haben sich verleiten lassen, Verletzungen hier mit her zu ziehen, die zu den Brustwunden gehören. J. L. Petit machte blos auf das Anstechen des Brustfells unter den Intercostalarterien durch die Bruchstücke aufmerksam. Boyer sprach ausführlicher über die Zerreissung des Brustfells, über die Verletzung der Lungensubstanz und über die diesen Verletzungen nachfolgende Entzündung; auch hob er das Emphysem und die Arterienverletzung hervor. Dupuytren in seinen Leçons oral. beschäftigte sich vorzugsweise mit dem Emphyseme und dem Zustandekommen desselben, ausserdem gedachte er einer sehr seltnen Verletzung, bei welcher das Rippenbruchstück den Herzbeutel und das Herz verletzt hatte. Bérard u. Cloquet begnügten sich im Diction. de méd. die möglichen Complikationen der Rippenfrakturen aufzuzählen. Malgaigne endlich lenkte in seiner Frakturenlehre zum ersten Male die Aufmerksamkeit auf jene *leichte, umschriebene Pleuritis*, welche von den Bruchflächen aus durch Weiterverbreitung der Irritation erzeugt wird. Folgende 5 Beispiele dürften geeignet sein, die Betheiligung des Brustfells und der Lungen bei Rippenfrakturen in ihrer gradweisen Verschiedenheit darzuthun.

Fall I. Ein 65jähr. Handarbeiter war von einem Wagen zu Boden geworfen worden und das vordere Wagenrad hatte dabei die rechte Seite des Brustkastens gequetscht, ohne über den Thorax hinweggegangen zu sein. Bei der Untersuchung konnte nirgends eine Spur von Ekchymose wahrgenommen werden; ein Druck auf die 6. Rippe rechterseits verursachte heftigen Schmerz, auch erkannte man in der Gegend der grössten Convexität der Rippe abnorme Beweglichkeit u. Crepitation. Der Verletzte referirte, er habe seit mehrern Jahren an Husten und Schleimauswurf gelitten. Durch die Auskultation wurden röchelnde, rasselnde Geräusche überall vernommen. Den 3. Tag nach der Verletzung stellte sich Athemnoth und ziemlich heftiges Fieber ein; ein ergiebiger Aderlass lieferte dunkles Blut ohne Speckhaut; der Husten rief grosse Schmerzen an der Bruchstelle hervor, der Auswurf war schaumig. Das Fieber liess nach, der Kr. erholte sich allmälig u. wurde nach 4 Wochen entlassen.

Fall II. Ein 36jähr. Mann war von einer ziemlichen Höhe herabgefallen u. mit der untern Partie des Brustkastens linkerseits gegen die Ecke einer Tafel angestossen. Der Verletzte klagte über heftigen Schmerz in der Gegend der 9. und 10. Rippe; Druck rief stechenden Schmerz hervor und zeigte in der Gegend der grössten Convexität der gedachten Rippen abnorme Beweglichkeit und Crepitation. Beim Athmen dehnten sich die Brustwandungen gleichmässig aus. Unbestimmte Rasselgeräusche wurden an allen Punkten des Thorax vernommen. Der Verletzte verspürte nur einige Tage lang stechende Schmerzen in der Gegend der Bruchstellen, der Puls erschien nur wenig beschleunigt. Nach 18 Tagen wurde der Verletzte geheilt entlassen.

Der 1. Fall zeigt eine Rippenfraktur bei einem alten mit chronischem Lungenkatarrh behafteten Individuum; den 3. Tag nach der Verletzung trat wahrscheinlich eine umschriebene Pleuritis auf, wenigstens deuten die heftigen Fieberbewegungen mit Dyspnöe, die nach einem Aderlasse sich sehr milderten, auf einen solchen Vorgang hin. Im 2. Falle ergab die Auskultation das Vorhandensein einer allgemeinen

Bronchitis, und es fragt sich, ob das Auftreten derselben nicht mit der Rippenfraktur in einen ursächlichen Zusammenhang gebracht werden kann.

Fall III. Ein 48jähr. Mann war von einem Karren umgeworfen worden und die Räder desselben waren ihm von links nach rechts und von unten nach oben über den Bauch und die Brust hinweggegangen. Zwölf Stunden nach der Verletzung wurde der Verletzte in einem solchen Zustande nach dem Hospital St. Antoine gebracht, dass sogleich Blutentziehung und Applikation von Sinapismen nöthig schien. Ein weit verbreitetes subkutanes Emphysem erstreckte sich von der linken Seite des Halses, über die linke Brusthälfte und endete 4 Querfinger über dem linken Cruralbogen; der linke Arm zeigte bis zum Ellenbogen gleichfalls Emphysem. An der rechten Brusthälfte war das Emphysem geringer und trat nur in der Mitte nach aussen stärker hervor. Die Belastung des Brustkastens war so schmerzhaft, dass man genau die Zahl und den Sitz der Rippenfrakturen nicht bestimmen konnte, es waren aber jedenfalls 3—5 Rippen linkerseits gebrochen. Der Athem war kurz, der Brustkasten hob sich dabei nur wenig und der Verletzte warf Schleim mit Blut vermischt aus. Das Sternalende der rechten Clavicula hatte eine Luxation nach vorn erlitten, der vorstehende bewegliche Gelenkkopf der Clavicula war bei der Berührung sehr schmerzhaft. Nach 48 Std. hob sich der Puls etwas und die Respiration wurde etwas freier. Den 5. Tag bemerkte man eine breite Ekchymose, die sich wie ein breiter Gürtel über die linke Brust- u. Bauchgegend zog. Das Emphysem hatte etwas abgenommen, das Athmen ging ziemlich leicht von Statten, die Sputa waren aber immer noch mit Blut gemischt. Man versuchte die luxirte Clavicula zu reponiren, was durch Rückwärtsziehen der Schulter und durch direkten Druck gelang; leider konnte aber der Gelenkkopf nicht in der richtigen Lage erhalten werden. Den 7. Tag zeigte die Perkussion linkerseits nach unten, aussen u. hinten einen matten Ton und das Respirationsgeräusch war kaum wahrnehmbar, während rechterseits normale Sonorität und deutliches Respirationsgeräusch bestand. Das Allgemeinbefinden besserte sich von Tag zu Tag, das Emphysem verschwand allmälig. Den 21. Tag nach der Verletzung klagte der Pat. über Mattigkeit, seine Hauttemperatur war erhöht, der Puls sehr frequent; auf den zwei untern hintern u. äussern Dritttheilen des linken Thorax ergab die Perkussion einen leeren Ton, durch die Auskultation vernahm man ein oberflächliches knarrendes Reibungsgeräusch. Ein reichlicher Aderlass führte Milderung der Erscheinungen herbei, der Perkussionston blieb zwar matt, allein man vernahm doch wieder an diesen Stellen das Athemgeräusch. Von dieser Zeit an rückte die Besserung constant vorwärts u. der Pat. verliess 7 Wochen nach der Aufnahme das Hospital. Der Kopf der Clavicula stand stark hervor; ob aber die Luxation die Armbewegungen beeinträchtigte, liess sich deswegen nicht entscheiden, weil der Verletzte schon seit Jahren an Nekrose des rechten Humerus litt.

Das Emphysem und der blutige Auswurf gaben in diesem Falle die deutlichen Zeichen, dass eine Verletzung der Lungensubstanz durch die Bruchfragmente stattgefunden haben müsse. Von der Pleuritis zeigte sich die erste Spur nach 7 Tagen und die Entzündung derselben trat unter gelinden Erscheinungen auf. Erst am 21. Tage erhob sich eine akute Pleuritis mit Exsudation, deren Heftigkeit durch Blutentziehung herabgestimmt wurde und die allmälig zur Resorption u. Heilung überging.

Fall IV. Ein 32jähr. Erdarbeiter war in einer Grube arbeitend durch Einsturz der Grubenwand verschüttet worden. Der Verletzte lag 4 Std. ohne Besinnung, man liess ihm zur Ader und schaffte ihn ins Hospital. Er klagte über heftigen Schmerz in der Gegend der untern Rippen linkerseits, die Belastung der 8. und 9. Rippe rief Stechen und Crepitation hervor, ein unterhäutiges Emphysem nahm die äussere Gegend des Thorax unterhalb der Achselhöhle ein und erstreckte sich bis zum Schulterblattwinkel. Das Athmen war etwas erschwert, der Kr. hustete und warf zähen, gelblich-gefärbten Schleim aus. Die Perkussion fiel so schmerzhaft, dass von ihr abgesehen werden musste, die Auskultation liess in der Gegend des untern Winkels des Schulterblattes blasende Respiration und Aegophonie wahrnehmen. Der Kr. konnte den linken Arm nicht erheben, die Schulter war deform, hatte sich gesenkt und man fühlte, dass das Akromialende der Clavicula vom Akromion sich getrennt hatte und in die Höhe stand [richtiger ausgedrückt hatte sich das Akromion von der Clavicula gelöst und war niedergesunken]. Der Puls war beschleunigt, der Durst lebhaft. Der Thorax wurde mit einer Binde umgeben, die linke Schulter mit einem Breiumschlage bedeckt, der Aderlass wiederholt. Den 3. Tag verstärkte sich der Husten, der Pat. warf schleimig-eitrige Sputa aus, der Schlaf war unruhig, der Brustkasten vibrirte beim Sprechen auf beiden Seiten, ein Blasen war rechterseits wie linkerseits wahrzunehmen, linkerseits hörte man ein grossblasiges Rasselgeräusch, aber deutliche Aegophonie; die Perkussion ergab Verminderung der Sonorität auf beiden Seiten nach hinten u. unten. Den 5. Tag trat Schweiss ein, die Zunge wurde feucht, die Auskultation ergab unterhalb des Winkels des linken Schulterblatts Bronchophonie und Pectoriloquie. Den 7. Tag war das Emphysem bis auf eine kleine Stelle verschwunden; eine die Schulter erhebende Bandage wurde applicirt. Den 12. Tag erschien der Perkussionston weniger matt, das Blasen u. die Aegophonie waren verschwunden, nur linkerseits bestand noch Bronchophonie. Das Athemholen ging leicht von Statten, der Auswurf war schleimig-eitrig. Der Kr. erholte sich rasch und verliess nach 4 Wochen das Hospital. Das Ende der Clavicula stand linkerseits noch hervor, beschränkte übrigens die Armbewegungen in keiner Weise.

In diesem Falle verbreitete sich die Pleuritis an der Frakturstelle gar bald auch auf die Pleura der entgegengesetzten Seite und eine umschriebene Pneumonie gesellte sich zu der Pleuritis der linken Seite. Bemerkenswerth erscheint die geringe Aufregung des Pat., die Milde der Symptome, die rasche Lösung, so dass in Bezug auf die Gutartigkeit die traumatische Pleuritis sich wesentlich von der spontanen unterscheidet.

Fall V. Ein junger kräftiger Soldat hatte beim Volksaufstande am 24. Febr. 1848 eine Schusswunde erhalten; die Kugel von aussen in der Gegend des untern Dritttheils des linken Oberarms eingedrungen, hatte den Knochen zerschmettert, war an der innern Seite des Arms ausgetreten, in der Gegend der 7. und 8. Rippe durch die Haut des Thorax wieder eingedrungen, hatte diese 2 Rippen zersplittert und war endlich unter der Haut und über den Rücken hin nach rechts gegangen, wo sie unterhalb des untern Winkels des Schulterblatts festsass. Der Verletzte warf kein Blut aus, allein es entwickelte sich rasch Emphysem unter der Haut des Thorax. Die Kugel wurde durch einen Hautschnitt entfernt. Am folgenden Tage klagte der Pat. über heftige Schmerzen in der Thoraxhälfte und erhielt 2 Aderlässe. Den 4 Tag wurde der Puls klein und schnell, der Kr. warf sich herum und trank fortwährend. Den 6. Tag traten Delirien auf, der Puls war kaum noch zu fühlen, der Athem ging schnell; die Perkussion ergab linkerseits am Thorax nach vorn tympanitischen Schall, nach hinten leeren Ton. Der Verletzte starb am 9. Tage. Die *Autopsie* zeigte die rechte Lunge gesund und die rechte Pleura mit wenig Serum erfüllt, die linke Lunge war durch weiche Exsudatmassen nach unten mit der Pleura verklebt, der Pleurasack enthielt röthliches Wasser mit albuminösen Flocken. Die Wunde des Thorax hatte die Grösse eines Dreifrankstücks, war von Blutunterlaufungen umzogen und umgab einige Knochensplitter von der 7. u. 8. Rippe. Der ganze linke untere Lungenlappen war hepatisirt. Die Kugel war nirgends in die Brusthöhle gedrungen, nachdem sie die 7. u. 8. Rippe zerbrochen, hatte sie sich nach hinten und oben gewendet und war unter der Haut und dem Trapezius bis nach rechts geglitten.

Dieser Fall beweist die Gefahr einer traumatischen Pleuro-Pneumonie nach Schussverletzung und steht im Contrast mit den andern Fällen, in welchen die Pleuritis einen gelinden Charakter hatte.

(Streubel.)

871. Amputation im Kniegelenke; von Thomas Markoe. (New-York Journ. January. 1856.)

Bei Zerschmetterungen des Unterschenkels, die sich so hoch hinauf erstrecken, dass die gewöhnliche Amputation im obern Dritttheile der Tibia nicht mehr statthaft ist, bei totaler Nekrose der Tibia, bei Enchondrom oder Knochenkrebs liegt die Frage nahe, ob es nicht besser sei im Kniegelenke zu amputiren, als im untern Dritttheile des Oberschenkels. Von den jetzt lebenden Chirurgen würden $^9/_{10}$ ohne Zögerung zur Amputation des Oberschenkels schreiten u. sich dabei auf Gründe stützen, welche keineswegs geeignet sind, die durch die Wegnahme über dem Knie gesetzte grössere Verstümmelung zu rechtfertigen. Vf., von der Vorzüglichkeit der Exarticulatio genu unter Umständen überzeugt, hält es für zeitgemäss, dieser Operation wiederum das Wort zu reden und glaubt durch Thatsachen den Werth derselben ausser Zweifel setzen zu können.

Im Jahre 1841 hatte Vf. zum ersten Male Gelegenheit, den Erfolg der Exarticulatio genu zu beurtheilen. Es wurde nämlich ein Mann mit einer syphilitischen Affektion in das New-York-Hospital aufgenommen, dem einige Jahre vorher wegen Comminutivfraktur der Unterschenkel im Kniegelenke amputirt worden war. Die Haut, die den Stumpf bedeckte, war durchaus gesund, frei von allen Callositäten, Excoriationen und zeigte selbst an den Condylen keine Spannung. Die Narbe lag nach hinten zu, die Muskulatur des Oberschenkels erschien straff. Der Operirte schützte den Stumpf durch ein Kissen u. konnte rasch u. stundenlang ohne Beschwerde herumgehen. Der sich mit einer gut bedeckten breiten Fläche endende Stumpf bot einen so guten Anblick, dass man dreist behaupten durfte, noch nie sei nach einer Amputation des Oberschenkels ein nur ähnlicher Stumpf beobachtet worden und niemals würde der conische Stumpf nach Oberschenkelamputationen sich in Bezug auf Brauchbarkeit nur im entferntesten mit dem breiten Stumpfe nach Kniegelenkexartikulation messen können.

Seit dem Jahre 1846 sind in dem New-York-Hospitale 9 Amputationen im Kniegelenke verrichtet worden, von welchen Vf. 2 selbst verrichtet hat.

Fall I. Ein 2 J. und 3 Mon. altes Mädchen wurde den 18. Mai 1855 auf der Eisenbahn von einem Wagen überfahren. Vf. sah die Kleine 1 Std. nach der Verletzung; sie lag bleich und wie eingeschlafen da, gab aber bei der Berührung der verletzten untern Extremitäten laute Schmerzensäusserungen von sich. Das Gesicht war bleich und kalt, ebenso die Extremitäten, der Pulsschlag konnte kaum gefühlt werden, so dass zu fürchten stand, die gewaltige Erschütterung bei der Verletzung würde einen baldigen Tod zur Folge haben. Bei der Untersuchung der untern Extremitäten stellte sich heraus, dass das Rad des Eisenbahnwagens über den einen Unterschenkel hinweggegangen sein müsse, während der andere Unterschenkel nur eine bedeutende Quetschung und Verwundung der Weichtheile erlitten hatte; der rechte Unterschenkel war fast in seiner Totalität verändert und zu einer unförmlichen Masse zerquetscht; der linke Unterschenkel zeigte nach vorn und aussen eine unregelmässige, fast 6'' lange Risswunde, die zwar in der Mitte bis auf den Knochen drang, allein an letzterem keine Spur von Verletzung wahrnehmen liess. Der Blutverlust war sehr gering gewesen. Die verletzten Gliedmaassen wurden mit weichen Handtüchern locker umhüllt, der Körper mit gewärmten Tüchern umgeben, innerlich flösste man dem Kinde heisses Wasser mit Wein u. einige Tropfen Opium ein. In einem Zeitraume von 4 Std. erholte sich das Kind allmälig, der Körper wurde warm, die Lippen rötheten sich, der Pulsschlag wurde kräftig, zugleich fing das Kind an zu sprechen und über Schmerz zu klagen. Nach einer abermaligen Untersuchung mit Dr. Gurdon Buck entschloss sich Vf. zur Amputation des rechten Unterschenkels und da die Verletzung der Weichtheile sowohl wie die der Knochen so weit nach oben sich erstreckte, dass von einer Amputation in der Continuität des Unterschenkels nicht die Rede sein konnte, so wurde zur Exarticulatio genu geschritten. Vf. bildete zuerst mit einem Scalpell einen langen vordern Lappen, welcher die Patella enthielt; dann durchschnitt er mit einer Catline das Kniescheibenband, drang in das Gelenk, trennte die Gelenkbänder und schnitt endlich einen kleinern hintern Lappen aus, welcher nur die obern Ansätze des Gastrocnemius enthielt. Die halbmondförmigen Knorpel wurden natürlich entfernt, der Knorpelüberzug der Schenkelbeincondylen unberührt gelassen. Es waren nur 3 Ligaturen nothwendig, am vordern Lappen zeigte sich kein spritzendes Gefäss. Die Lappen passten gut aneinander, wurden mit blutigen Heften vereinigt. Der Stumpf wurde mit weicher Leinwand bedeckt und mit einer Binde umgeben. Die Wunde des linken Unterschenkels wurde durch Suturen geschlossen und mit einem Handtuche umhüllt. Die Nacht nach der Operation war das Kind sehr unruhig und fieberte; den folgenden Morgen verlangte es Milch und später Speisen, die es mit grossem Appetite genoss. Vom 3. Tage an blieb jede fieberhafte Aufregung weg, das Kind klagte nur wenig über Schmerzen, richtete sich im Bette auf, ass viel und schlief gut. Den 7. Tag nach der Operation wurde die Wunde zum ersten Male verbunden; die Lappen hatten sich zum grössten Theile per primam intentionem vereinigt und nur an den Winkeln der Wunde zeigte sich Eiterung; die Wundränder waren nur einige Linien weit geröthet. Die Verletzung des linken Unterschenkels war ebenfalls zum grössten Theile verheilt und nur eine oberflächliche Eiterung bestand an 2 Stellen. Die Ligaturen fielen ziemlich spät, die letzte erst nach 3 Wochen. Vier Wochen nach der Operation war die Heilung vollendet; es hatte sich nach hinten zu eine feste Narbe gebildet und die Haut bedeckte gleichmässig und ohne Spannung die Schenkelbeincondylen. Von der 7. Woche an verliess die Kleine das Bett und fing an Gehversuche vorzunehmen, bei welchen der Stumpf, ehe der Stelzfuss angelegt wurde, ein weiches Kissen als Polster erhielt. Bald konnte die Kleine die Krücke weglegen und nach 4 Wochen war sie im Stande rasch einherzugehen, Treppen zu steigen und selbst zu laufen.

Fall II. Ein 21jähr. kräftiger Mann, der als Gehülfe bei einem Locomotivenführer beschäftigt war, erlitt im Nov. 1855 folgende Verletzung. Auf dem Hintertheile der Locomotive, die eben in Bewegung gesetzt wurde, herumschreitend, glitt er mit dem rechten Fusse aus und während er sich durch Anhalten vor dem Herabfallen wahrte, gerieth der Unterschenkel zwischen die Speichen des hintern Rades, welches mehrere Umdrehungen machte, ehe die Maschine zum Stehen gebracht wurde. 12 Std. nach der Verletzung wurde der Pat. in das Spital gebracht. Der rechte Unterschenkel erschien völlig zertrümmert, die Weichtheile desselben waren zerrissen und zerquetscht; die Verletzung der Knochen erstreckte sich bis in die Nähe des Gelenks und nur die Haut war unterhalb der Patella vorn und hinten 3 querfingerbreit unverletzt geblieben. Die Exarticulatio genu wurde in derselben Weise, wie im ersten Falle, ausgeführt. Fünf Arterien mussten unterbunden werden, von welchen die 4 kleinern dicht um die Art. popl-

taea lagen; die Fäden der Ligaturen wurden in einen Strang vereinigt und in der Mitte des hintern Lappens herausgeleitet. Die Lappen zeigten sich hier und da mit coagulirtem Blute infiltrirt und aus dem vordern Lappen musste ein V-förmiges Stück, welches zu stark gequetscht erschien, weggenommen werden. Die Lappen wurden mit blutigen Nähten vereinigt, die Wunde mit weichen, in warmes Wasser getauchten Leinwandstücken bedeckt. Die Nacht nach der Operation verlief ziemlich gut; am Morgen stellte sich heftiges Fieber ein und die Amputationswunde ergoss viel blutiges Wasser. Zu beiden Seiten der Patella erhob sich entzündliche Geschwulst, welche nach Applikation von 10 Blutegeln sich etwas senkte. Die Wunde wurde mit Breiumschlägen behandelt. Vom 4. Tage an hörte das Fieber auf, die Hefte wurden entfernt, es zeigte sich, dass nur die kleinere Hälfte der vereinigten Lappen nach innen zu sich vereinigt hatte, nach aussen zu klaffte die Wunde und sonderte dünnen Eiter ab. Den 10. Tag hatte die Anschwellung sich fast ganz verloren, der Pat. konnte sich im Bette aufrichten und mit den Händen den Amputationsstumpf erheben. In der Tiefe der klaffenden Wunde nach aussen und hinten sah man ein weisses Stück vom Knorpel des äussern Condylus durchschimmern. Der Strang, der die Ligaturen umfasste, fiel den 17. Tag. Die Eiterung minderte sich vom 20. Tage an, nachdem sich ein pfenniggrosses Stück Knorpel losgestossen hatte; bald sprossten gute Granulationen hervor. Den 30. Tag musste ein kleiner Abscess, der sich in der Haut des vordern Lappens gebildet hatte, eröffnet werden. Nach 7 Wochen war die Vernarbung vollendet; es hatte sich nach hinten eine feste breite Masse gebildet, die Weichtheile über dem Knochen erschienen gesund und nicht gespannt, das Allgemeinbefinden war ausgezeichnet. Der Pat. verliess an Krücken das Bett und es liess sich voraussehen, dass der Stumpf für die Anlegung eines Stelzfusses sich brauchbar erweisen würde.

Fall III. Ein 35jähr. Frauenzimmer hatte eine Verbrennung des Unterschenkels erlitten, die sich bis 2'' unterhalb des Kniegelenks erstreckte; als die Pat. 14 T. nach dem Unfalle in das Spital gebracht wurde, befand sie sich in einem solchen Zustande, dass nur noch von der Amputation die Lebensrettung gehofft werden konnte. Dr. Rodgers verrichtete den 9. Febr. 1846 die Exart. genu mittels des Zirkelschnitts. Nach Wegnahme des Unterschenkels zeigte sich, dass die Haut nicht hinreichte, um die Schenkelbeincondylen zu bedecken, R. spaltete daher die Weichtheile nach vorn bis 3'' über die Gelenkfläche, worauf dieselben nach unten, wenngleich unter ziemlicher Spannung zusammengebracht werden konnten. Die Hefte mussten bald entfernt werden, die Weichtheile zogen sich zurück und die ganze Gelenkfläche lag entblösst da. Es stellte sich profuse Eiterung ein, die Kräfte sanken und die Pat. starb 4 Wochen nach der Operation an Entkräftung.

Fall IV. Ein 21jähr. Mann hatte durch Ueberfahren eine solche Zertrümmerung und Zerreissung des Unterschenkels erlitten, dass nur durch Amputation das Leben erhalten werden konnte. Rodgers schritt 12 Std. nach der Verletzung (den 18. Oct. 1848) zur Exarticulatio genu mit Bildung eines vordern und hintern Lappens. Die Blutung während der Operation war gering, Reaktion trat nicht ein, vielmehr wurde der Puls fadenförmig, schnell, kaum fühlbar, die Gliedmaassen fühlten sich kühl an, die Kräfte sanken, die Respiration wurde mühsam und der Operirte starb am 3. Tage nach der Operation.

Fall V. Den 19. Dec. 1850 wurde an einem 36jähr. Manne wegen syphilitischer Knochenauftreibung mit Gangrän der Weichtheile die Exarticulatio genu verrichtet. Leider entzündeten sich die den Knochenstumpf bedeckenden Weichtheile in der Weise, dass sie rasch in Brand übergingen und der Tod 8 Tage später erfolgte.

Fall VI. Ein 39jähr. Mann, dem ein grosser Holzblock auf den rechten Unterschenkel gefallen war und die Tibia zertrümmert, die Haut zerrissen hatte, wurde den 7. Sept. 1853 in das Hospital gebracht. Der Verletzte verweigerte anfänglich die vorgeschlagene Amputation, der er sich immenser Schmerzen halber nach 24 Std. unterzog. Dr. Watson verrichtete die Amputation. Die Lappen wurden so gross angelegt, als es die Beschaffenheit der Haut erlaubte, allein sie waren zu kurz, um die Gelenkfläche des Schenkelbeins zu bedecken, weswegen ³/₄'' vom Gelenkende mit der Säge abgetragen wurde. Die Operation war unter ungünstigen Umständen vollzogen worden, denn der Verletzte befand sich in heftiger fieberhafter Aufregung, die sich nach der Operation noch steigerte, zu welcher sich Delirien und am 9. Tage Kräfteverfall gesellte, so dass der Tod am 10. Tage erfolgte.

Fall VII. Einem 50jähr. Arbeiter war durch Ueberfahren auf der Eisenbahn der eine Unterschenkel zertrümmert u. zerquetscht worden. 11 Std. nach der Verletzung, den 11. Febr. 1852, nahm Dr. Buck den Unterschenkel im Kniegelenke ab. Der Zustand der Weichtheile war derartig, dass nur ein kurzer vorderer Lappen, aber ein um so längerer hinterer gebildet werden konnte. Es folgte der Operation lebhafte Reaktion, die Lappen entzündeten sich, schwollen auf, keine Spur von erster Vereinigung fand Statt, die Eiterung war erst dünn u. copiös, wurde allmälig dicker u. sparsamer; zu verschiedenen Malen bildeten sich Abscesse im Zellgewebe zwischen den Muskeln des Oberschenkels, auch stiessen sich einige Male Knorpelstücken von der Gelenkfläche des Schenkelbeins ab. Erst nach 2 Monaten fing der Kr. an sich zu erholen, die Wunde nahm ein gutes Ansehen an und zu Ende des 3. Monats war sie mit Hinterlassung einer breiten, nach vorn gelegenen Narbe geheilt. Der Pat. verliess das Bett, ein Stelzfuss wurde angelegt und der Pat. lernte bald mittels desselben gehen, konnte 2 Monate später so gut seinen Stumpf brauchen, dass er zu seinen gewohnten Beschäftigungen zurückkehrte.

Fall VIII. Einem 13jähr. Knaben war durch Auffallen schwerer Eisenstangen der rechte Unterschenkel zertrümmert worden. Den 30. April, einige Stunden nach der Verletzung, schritt Dr. Bruck zur Exarticulatio genu mit Bildung von 2 gleich langen Lappen und mit Absägung der Gelenkfläche des Schenkelbeins. Die theilweise erste Vereinigung kam auch hier nicht zu Stande, die Weichtheile entzündeten sich, es kam zu copiöser Eiterung und Eiterinfiltration, bis endlich nach 7 Wochen das Ansehen der Wunde gut wurde, gesunde Granulationen aus der Tiefe sich erhoben u. endlich zu Ende des 3. Monats die Verheilung beendet war. Die den Stumpf bedeckende Haut war gesund und nicht gespannt, vertrug einen bedeutenden Druck und es liess sich voraussehen, dass der Stumpf ohne Beschwerde auf einem Stelzfusse die Körperlast tragen werde. Der Pat. verliess das Hospital ohne weitere Nachrichten von sich zu geben.

Fall IX. Ein 34jähr. Mann hatte durch Ueberfahren auf der Eisenbahn eine mehrfache Fraktur des linken Vorderarms und eine Comminutiv-Fraktur des rechten Unterschenkels erlitten; die letztere Verletzung war so schwer, dass sie die Amputation indicirte, welche Dr. Halsted 5 Std. nach dem Unfalle, den 7. Aug. 1855, ausführte. Die Operation ging schnell von Statten, der vordere längere Lappen liess sich gut mit dem hintern kürzern vereinigen. Der Pat., der schon vor der Operation einen ängstlichen Gesichtsausdruck hatte u. heftig zitterte, erschien nach der Operation noch mehr aufgeregt und nur grosse Gaben Opium beschwichtigten einigermaassen die Aufregung. Den 3. Tag nach der Operation brach bei dem Operirten, der ein starker Trinker gewesen, das Delirium tremens aus, welches endlich unter Krämpfen und Lähmungserscheinungen den 5. Tag den Tod herbeiführte. Die Amputationswunde zeigte keine Veränderung, der linke Arm war enorm geschwollen und mit Ekchymosen bedeckt.

Folgende 4 Operationsfälle kamen in New-York, aber ausserhalb des Hospitals, zur Beobachtung.

Fall X. Ein 26jähr. Mann hatte im Juni 1854 eine Schusswunde des Unterschenkels mit Zersplitterung der Tibia erlitten; 4 Monate später wurde Dr. Moses zu Rathe gezogen; er fand den Unterschenkel enorm geschwollen, die Haut geröthet und schuppig, die Tibia ihrer ganzen Länge nach aufgetrieben und die Haut nach aussen und vorn von zahlreichen Oeffnungen durchbohrt, welche einen gelbgrünen Eiter

entleerten und durch die eingeführte Sonde im Grunde abgestorbene Knochenmasse erkennen liessen. Das allgemeine Befinden hatte sehr gelitten und der Verletzte litt bereits an intermittirenden sehr erschöpfenden Fieberanfällen. Nachdem Dr. M. durch gute Diät und China die Kräfte des Kr. etwas gehoben, verrichtete er, da das Kniegelenk gesund war, die Exarticulatio genu mit Bildung von 2 Lappen. Die Reaktion war gering, die Lappen vereinigten sich zum grossen Theile per primam intentionem, nach 6 Wochen war die Wunde völlig vernarbt und der Kr. verliess zu Pferde New-York. Der Stumpf war so gut, dass es sich voraussagen liess, er werde sich für die Anlegung eines künstlichen Gliedes wohl eignen.

Fall XI. Ein 25jähr. Mann hatte seit seiner Kindheit in Folge von Scharlach ein paralysirtes, völlig unbrauchbares Bein zurückbehalten. Dr. Parker amputirte das Bein im Kniegelenke, indem er hoffte, dadurch einen für die Anlage eines künstlichen Beins geeigneten Stumpf zu erhalten. Die Operation wurde den 7. April 1852 verrichtet, die Patella wurde entfernt, ein vorderer längerer und hinterer kürzerer Lappen angelegt; 3 Gefässligaturen mussten applicirt werden. Den 6. Tag trat Blutung ein, die durch nachträgliche Unterbindung von 2 Hautarterien gestillt wurde. Den 12. Tag wiederholte sich die Blutung und die Compression der Femoralis hemmte sie nur vorübergehend, so dass den 20. Tag P. sich entschloss, eine zweite Amputation im Oberschenkel auszuführen, die zu einer glücklichen Heilung, allerdings mit wenig brauchbarem Stumpfe, führte.

Fall XII. Dr. Stephen Smith erzählt in seinen statistischen mit Parker herausgegebenen Berichten (New-York Journ. 1852), dass sich ihm unlängst ein Mann vorgestellt habe, der nach einer Schusswunde mit Knochenzersplitterung des Unterschenkels von einem unbekannten Chirurgen in Südamerika operirt worden war, welcher, da er nur ein Rasirmesser bei sich hatte, die Exarticulatio genu vollzog. Der Stumpf war vortrefflich u. nur der ungeschickt gefertigte u. angelegte Stelzfuss hatte die Weichtheile empfindlich gemacht.

Fall XIII. Dr. Sabine, der wegen aneurysmatischer Geschwulst in der Kniekehle die Femoralis in der Mitte des Oberschenkels unterbunden hatte, versuchte, als nach der Unterbindung Brand des Unterschenkels auftrat, welcher fortschritt, durch die Amputation im Kniegelenke das Leben des Kr. zu retten. Die Operation gelang, allein der Pat. starb an Phthisis 6 Monate nach der Amputation.

Zuletzt sind noch 4 Fälle zu erwähnen, die vor längerer Zeit sich zutrugen und die von amerikanischen Chirurgen kurz referirt worden sind.

Fall XIV. Im April 1824 exartikulirte Dr. N. Smith von New-Haven einer Dame wegen Knochenkrankheit der ganzen Tibia den Unterschenkel mit Bildung von 2 gleichlangen Lappen. Die Operirte genass nach einigen Monaten u. erhielt einen brauchbaren Stumpf.

Fall XV. M. L. Blaquire nahm 1833 zu Mexiko einem Indianer den rechten Unterschenkel ab, weil die Weichtheile desselben durch Brand in Folge zu heisser Umschläge bei einem Choleraanfalle zerstört waren. Obgleich die Knorpelsubstanz der Gelenkfläche des Schenkelbeins eine langwierige Eiterung verursachte, folgte dennoch eine feste Vernarbung und eine gute, brauchbare Stumpfbildung.

Fall XVI. Prof. Pancoast zu Pensylvanien nahm im Jahre 1841 einem Frauenzimmer wegen totaler Nekrose der Tibia den Unterschenkel im Kniegelenke ab; er bildete einen vordern und 2 hintere Lappen, oder besser gesagt die Beschaffenheit der Weichtheile nach hinten nöthigten ihn, den hintern Lappen zu spalten. Die Lappen konnten nur mit einiger Spannung zusammengebracht werden, und als die Hefte 5 Tage nach der Amputation entfernt worden waren, so trat ziemliche Klaffung ein und der äussere Condylus lag zum Theil entblösst. Es entwickelte sich ziemlich starke Eiterung, welche ziemlich 3 Wochen lang anhielt und bei welcher sich der Knorpel der Gelenkfläche in Stücken losstiess. Dann verminderte sich die Eiterung, aus der Knochenfläche sprossten gute Granulationen hervor und nach 6 Wochen war die Vernarbung vollendet u. es hatte sich ein gut bedeckter Stumpf gebildet, der die Anlegung u. den Gebrauch eines Stelzfusses gestattete.

Fall XVII. Dr. Catley von Delaware verrichtete im J. 1842 an einem 33jähr. Manne die Exarticulatio genu wegen einer Zerreissung der Weichtheile des Unterschenkels mit Verletzung der Art. poplitaea. Es liess sich zwar ein grosser vorderer Lappen bilden, leider reichten aber die Weichtheile nach hinten nicht zu, die Gelenkfläche zu bedecken, es bildete sich daher nach langer Eiterung eine hintere unvollkommene, dünne und empfindliche Narbe, die indessen die Anlegung eines künstlichen Gliedes nicht hinderte u. mässige Bewegung zuliess. Nach 12 J. verwandelte sich die Narbe in einen Fungus, der sich rasch vergrösserte, bedeutende Blutungen veranlasste und die Amputation im untern Dritttheile des Oberschenkels nöthig machte, die glücklich überstanden wurde.

Aus diesen 18 Fällen (den Fall mit gerechnet, von welchem der Operateur nicht bekannt geworden und wo Vf. 1841 den guten Stumpf zu untersuchen Gelegenheit hatte), von welchen 10 zur unmittelbaren Beobachtung des Vfs. kamen, hält sich Vf. schon hinlänglich berechtigt, zu Gunsten der *Exarticulatio genu* einige Schlussfolgerungen zu ziehen.

1) Der hauptsächlichste Vortheil der Amputation in der Contiguität des Kniegelenks vor der Amputation in der Continuität des Schenkelbeins besteht in der guten Form des Stumpfes, die sich zur Anlage und Tragen eines künstlichen Gliedes eignet. Bei der Amputation des Oberschenkels bleibt, mag man noch soviel die Knochenfläche bedeckende Weichtheile erspart haben, doch immer ein so schmaler u. stumpfspitzer Knochenstumpf zurück, dass dieser, durch ein künstliches Glied unterstützt, den Druck der Körperlast nicht anders als unter Quetschung und Durchstossung der Weichtheile auszuhalten vermag. Das künstliche Glied, welches man nach Oberschenkelamputationen anlegt, muss so construirt werden, dass es hauptsächlich an dem Sitzbeine seinen Stützpunkt findet und es wird durch gepolsterte Riemen, die unterhalb des Vorsprungs des grossen Trochanters zu liegen kommen, am Sitzbein fixirt. Die Amputirten gehen also in solchen Fällen auf einem gepolsterten Ringe, der auf den Knochenvorsprüngen an der Wurzel des Dickbeins aufliegt, und der Amputationsstumpf wird gewissermaassen in der Schwebe gehalten. Hieraus folgt der Uebelstand, dass das Gehen nur durch Drehbewegungen des Beckens ausgeführt wird, dass das Hüftgelenk dabei, wie Velpeau bemerkt, ganz steif erscheint; dazu kommt noch, dass der geschraubte Gang den Pat. sehr anstrengt, dass er nur wenig gehen kann, und dass durch Uebung die Lokomotion nicht gebessert wird. Selbst mit Hülfe der theuersten u. ausgezeichnet gut gearbeiteten Apparate gewinnt das Gehen nie eine gewisse Freiheit; arme Leute aber, die nicht im Stande sind die theuern Apparate anzuschaffen, werden für Lebenszeit zum Gebrauche der Krücken verdammt. Die Amputation im Kniegelenke dagegen hinterlässt gewöhnlich einen Stumpf, dessen breite Knochenfläche auf die Weichtheile in keiner Weise einen nachtheiligen Druck ausübt, so dass die Operirten den Stumpf mit Hülfe eines Stelzfusses so gut benutzen können, wie nach der Amputation unterhalb des Knies.

2) Da die Amputation im Kniegelenke entfernter vom Rumpfe als die Oberschenkelamputation ausgeführt

wird, so ist der Nachtheil, den sie auf die allgemeine Körperconstitution ausübt, jedenfalls geringer, ganz abgesehen davon, dass bei derselben weniger Weichtheile durchschnitten werden, dass die Wundfläche kleiner ist, dass der Blutverlust bei der Operation geringer ausfällt.

3) Die Verwundung durch die Amputation im Kniegelenke ist weit geringer als die durch die Oberschenkelamputation; es werden bei ersterer fast nur die äussern Tegmente durchschnitten und die Wundfläche, die allerdings eine ziemliche Breite hat, besteht zum grossen Theile aus einer Knorpelschicht, die als gar keine Wundfläche gelten kann. Die Erfahrung hat gelehrt, dass die überknorpelte Gelenkfläche des Schenkelbeins nach der Exartikulation eine ziemlich passive Rolle in Bezug auf die Reaktion spielt, dass durch dieselbe der Heilungsprocess nicht gestört wird, dass selbst in den Fällen, wo ein Theil dieser Gelenkfläche nach der Operation in Folge von Retraktion der Weichtheile entblöst wird und zu Abstossung des Knorpels unter copiöser Eiterung Veranlassung giebt, der günstige Ausgang meist nur aufgehalten, nicht aber vernichtet wird.

4) Bei der Amputation im Kniegelenke werden mit Ausnahme der Ansätze des Gastrocnemius keine Muskeln durchschnitten; es werden demnach auch jene Muskelzwischenräume nicht entblöst, in welchen sich so häufig eine suppurirende und sich weiter verbreitende Entzündung entwickelt, welche so leicht den unglücklichen Ausgang nach Amputationen bedingt. Die Flexoren, der M. gracilis und sartorius, werden zwar bei der Exarticulatio genu auch getrennt, allein die Trennung fällt nicht in die Muskelsubstanz, sondern in den sehnigen Theil dieser Muskeln, der sich nach der Trennung in die Sehnenscheide zurückzieht und es ist bekannt, dass eine einfache Sehnendurchschneidung zu heftigen Entzündungserscheinungen nicht Veranlassung giebt.

5) Bei der Exarticulatio genu werden weniger Arterien durchschnitten als bei der Oberschenkelamputation, und bei Erwachsenen sind gewöhnlich nur 5 Ligaturen nöthig, welche die Art. poplitaea, 2 Wadenmuskelarterien und die 2 untern Gelenkarterien betreffen. Die Oeffnungen der durchschnittenen Arterien liegen alle in dem Raume der Kniekehle, sie ziehen sich nicht zwischen die Muskeln zurück und die Ligaturen können vortheilhaft in einen Strang vereinigt und direkt nach hinten herausgeleitet werden.

6) Von den Muskeln, welche den Oberschenkel bewegen, wird bei der Exartic. genu keiner verletzt und nur die sehnigen Enden der Muskeln, die den Unterschenkel bewegen, werden getrennt. Hieraus folgt als ein sehr günstiges Resultat, dass die Operirten ihren Stumpf frei bewegen können, ja mehrere oben erwähnte Beispiele zeigen, dass die Operirten schon einige Tage nach der Operation den Stumpf schmerzlos zu bewegen vermochten. Es fallen auch jene Zuckungen und schmerzhaften Krämpfe weg, welche bei Amputationen im Oberschenkel so sehr quälen und welche häufig eine übermässige Retraktion der Weichtheile veranlassen.

7) Die Haut und die sehnigen Theile, welche die Stumpfbedeckung bilden, werden nicht zur Retraktion angeregt, sie bedecken nach der Vernarbung gleichmässig die breite Gelenkfläche, während bei den Oberschenkelamputationen, und wenn man noch soviel Weichtheile erspart hat, wenn der Knochen hoch über der durchschnittenen Muskelsubstanz durchsägt worden ist, allmälig eine derartige Retraktion stattfindet, dass nach Jahresfrist der Knochen gewöhnlich stark hervorsteht und blos noch von dünner Narbensubstanz bedeckt wird.

8) Endlich ist noch ein Vortheil der Exarticulatio genu vor der Oberschenkelamputation hervorzuheben, den man bisher zu wenig gewürdigt hat; das Schenkelbein wird nämlich auf keine Weise in den Kreis der Verletzung mit hineingezogen. Die Durchsägung des Knochens bei Oberschenkelamputationen, die nothwendige Trennung des Periosts, der Medullarhaut, die Durchschneidung und Entblössung des Knochenmarks, der Einfluss der Luft und des Eiters auf diese Theile ruft Erschütterung, Blutung, Entzündung, Absterbung hervor und giebt so häufig zu den übelsten Ausgängen Veranlassung. Zu den geringsten Uebelständen gehört noch die Abstossung eines Knochenrings, die 2—3 Monate nach der Amputation erfolgt, obgleich auch sie die Heilung aufhält. Viel wichtiger und gefährlicher ist jene röhrenförmige Sequesterbildung, in Folge welcher sich 2—7″ lange Knochenstücke nach 5—7 Monaten erst abstossen, während welcher Zeit copiöse Eiterung die Kräfte der Operirten erschöpft. Diese nekrotische Losstossung wird eingeleitet durch die Durchschneidung der Arterien, die in den Knochen dringen, vor ihrem Eintritte in die Gefässlöcher; die Knochensubstanz kann von dem zugeführten Blute nicht genügend ernährt werden u. ehe sich in dem Knochen die gehörige Cirkulation entwickelt hat, stirbt ein Stück desselben ab. Die Eiterung, welche den Knochen von allen Seiten umspült, veranlasst endlich auch knochenphlebitis, die glücklicherweise in den gut ventilirten und gesund gelegenen Krankenhäusern Amerikas seltner als in Europa sich zu ereignen pflegt. Nach der Exarticulatio genu findet nur in den Fällen, in welchen die Bedeckungen der Gelenkfläche des Schenkelbeins zu kurz waren, so dass ein Theil der Gelenkfläche nach Beginn der Eiterung entblöst wurde, ein Knorpelexfoliationsprocess Statt, der allerdings die Vernarbung aufhält, niemals aber den Knochen selbst mit afficirt.

Was die Vorwürfe betrifft, die man der Exarticulatio genu gemacht hat, so sind diese übertrieben u. selbst lächerlich, so dass eine ausführliche Widerlegung derselben überflüssig erscheint. Die Gegner der Exarticulatio genu stützen sich hauptsächlich auf folgenden Satz: die Eröffnung eines so grossen Gelenks muss nothwendig schwer zu bekämpfende üble Erscheinungen hervorbringen, da schon kleine Verletzungen des Kniegelenks schwere Folgen nach sich

ziehen. Wenngleich nicht in Abrede gestellt werden kann, dass von dem nach der Exarticulatio genu zurückbleibenden Theile der Synovialhaut zuweilen ein Entzündungsprocess ausgeht, der nicht ohne Gefahr ist und selbst den Tod nach sich ziehen kann, so ist doch dieses Ereigniss nicht so häufig, und der Satz, den die Gegner der Exartikulation aufgestellt haben, ist insofern unrichtig, als man wohl zwischen Abnahme eines Gliedes im Gelenke und zwischen Gelenkentzündung nach Verletzung einen Unterschied machen muss. Die Gelenkentzündungen nehmen durch die fortwährende Bewegung der entzündeten Gelenkportion an einander, durch die Zurückhaltung des Entzündungsexsudats, Anspannung der Kapsel u. eitrige Zerfliessung des Exsudats gewöhnlich einen übeln Charakter an; nach der Exartikulation aber bleibt nur der kleinere Theil der Synovialhaut zurück, Bewegungen im Gelenke existiren nicht mehr, können die Entzündung nicht steigern und das eitrig zerfliessende Exsudat hat freien Abfluss.

Die Exarticulatio genu hat als eine bedeutende Operation immer ihre Gefahren, allein diese sind nicht so gross wie nach der Oberschenkelamputation. Smith führt aus der europäischen Praxis 28 Fälle von Exartikulation im Kniegelenke an, von welchen 12 tödtlich endeten, von den 18 amerikanischen Fällen verliefen nur 5 tödtlich, das Procentverhältniss ist also für Europa 43, für Amerika 28, während das Procentverhältniss der Oberschenkelamputation nach Phillip's statistischen Berichten (987 Fälle 435 Todesfälle) gleich 44, nach der Zählung der amerikanischen Fälle (68 F. 29 T.) gleich 43 ist. Wäre aber auch die Exarticulatio genu ebenso gefährlich als die Amputatio femoris, so würde schon der Umstand der grössern Brauchbarkeit des Stumpfes der erstern Operation ein grosses Uebergewicht über die letztere geben.

Von den verschiedenen Methoden, die Exarticulatio genu auszuführen, hält Vf. den doppelten Lappenschnitt, die Bildung eines vordern längern und hintern kürzern Lappens, für die beste Methode deswegen, weil der vordere Lappen gewissermaassen in die richtige Lage fällt, weil der kürzere hintere Lappen das direkte Ausführen der Ligaturfäden nach hinten gestattet, weil die Wundspalte nach hinten dem Wundsekrete und dem Eiter freien Ausfluss gestattet, und weil endlich bei der Vernarbung die Narbe nach hinten in den Zwischencondylenraum zu liegen kommt, wo sie bei Anlegung eines Stelzfusses in keiner Weise einen Druck zu erleiden hat. Wenn die Beschaffenheit der Weichtheile den doppelten Lappenschnitt in der gedachten Weise nicht zulässt, so kann man auch eine andere Operationsweise wählen, nur muss man dabei immer bedacht sein, genügende Haut zur Bedeckung der breiten Gelenkfläche zu ersparen, denn wenn die Hautbedeckungen zu kurz ausfallen, so wird der Erfolg der Operation verkümmert, wenn nicht vernichtet.

[Vf. hat die Operationsmethode, welcher er den Vorzug einräumt, nicht genau genug beschrieben; es soll ein vorderer längerer u. hinterer kürzerer Lappen gebildet werden, allein welche Länge der vordere u. hauptsächlichste Lappen erhalten, von welchen Punkten er ausgehen und an welchen er endigen soll, erfahren wir nicht. Den hintern Lappen scheint Vf. erst nach der Gelenkdurchschneidung und Exartikulation des Unterschenkels anzulegen und ihn so kurz zu bilden, dass man gar nicht mehr von einem Lappen reden kann. Die Methode des Vfs. kommt ziemlich mit jenen Methoden überein, die Smith, Béclard und Leveille angegeben haben. Die geringere Gefährlichkeit der Exarticulatio genu schlägt Vf. zu hoch an und berücksichtigt hierbei nicht, dass eine grosse ungleiche Knorpelfläche freigelegt wird, die sich schwer bedecken lässt, sich wenig zur Heilung schickt und leicht Eiteransammlungen, Verschwärung und Fistelbildung bedingt. G. B. Günther hat in seiner Operationslehre (Lfrg. 13. S. 109) 84 Fälle zusammengestellt, von welchen 38 tödtlich endeten, so dass also das Procentverhältniss dieser Exarticulationen gleich 45 ist. In der neuesten Zeit hat namentlich Uhde in Braunschweig die Exarticul. genu vertreten und 5 Fälle bekannt gemacht, von welchen 2 tödtlich verliefen. U. giebt dem Zirkelschnitt nach Velpeau den Vorzug.] (Streubel.)

872. **Schusswunde des Oberschenkels**, *Hämorrhagien;* von Prof. James Syme. (Edinb. med. Journ. July 1856.)

Ein 28jähr. Sergeant wurde in der Schlacht an der Alma (20. Sept. 1854) Nachmittags gegen 4 Uhr beim Erklimmen einer steilen russischen Schanze in höchstens 30' Entfernung von einer feindlichen Kugel getroffen. Er empfand sofort Schmerz im l. Knie u. glaubte dasselbe verletzt; beim Nachfühlen fand er jedoch daselbst Alles in Ordnung u. bemerkte, dass Blut an seinem Oberschenkel heruntertröpfelte. Nach Herunterlassen der Beinkleider entdeckte er eine Wunde in der Leistengegend, aus der das Blut, theils in doppeltem Strahle, theils in fortwährendem Strome frei herausfloss. Um die Blutung zu stillen wickelte der Soldat einen Stein in sein Schnupftuch und befestigte dasselbe mittels des Riemens seiner Feldflasche über der Oeffnung. Er konnte hiernach wieder vom Boden aufstehen und von Neuem feuern; das Glied wurde indess bald so schmerzhaft, dass er nicht länger zu stehen vermochte; er kollerte sich deshalb selbst den Abhang bis an das Ufer des Flusses hinab, machte hier einen neuen Versuch zu gehen, um das Wasser zu durchwaten, wäre jedoch von dem tiefen und starken Strome fortgerissen worden, wenn ihm nicht Soldaten von dem andern Ufer aus behülflich gewesen wären. Diese zogen ihn aus und legten ihn auf etwas Stroh, wo er ohne alle ärztliche Hülfe liegen blieb und erst am nächsten Morgen 3 Uhr von einem Wundarzte verbunden wurde. Im Laufe desselben Tages wurde er, fast bewusstlos vor Schwäche, zu Schiff nach Scutari gebracht, woselbst er am 27. Sept. ankam; erst am 1. Oct. wurde der Verband ihm abgenommen. Eine nach einigen Tagen auftretende Blutung wurde durch Compression gestillt. Am 10. wurde ein Stück Patronenpapier aus der Wunde entfernt und ungefähr gleichzeitig ein in der Falte zwischen Oberschenkel und After gebildeter Abscess geöffnet. Aus dieser Oeffnung gingen mit vielem Eiter Stücke der Uniform und des Hemdes ab. Zu Weihnachten ging der Kr. nach England ab u. langte am 21. Jan. zu Fort Pitt an. Bei seiner Aufnahme daselbst war die vordere Wunde geheilt, aber die Oeffnung auf der hintern Seite eiterte noch fort, die Leistengegend war stark indurirt, die Lymphdrüsen geschwollen u. auf Druck schmerzhaft. In den nächsten Wochen blieb sich der Zustand ziemlich gleich; man glaubte die Kugel in der Nähe der Tuberosit.

ischii zu fühlen, konnte sie jedoch nicht ausziehen. Anfang März wurde die Absonderung der Wunde sehr profus und von schlechtem Aussehen. Vom 25. März bis 6. April traten 5 Mal bedeutende Blutungen aus der Wunde ein, die jedoch sämmtlich durch frischen Verband gestillt wurden. Am 6. April Nachmittags klagte der Kr. über heftigen Schmerz in der Leistengegend; bei der Untersuchung fand man eine grosse pulsirende Geschwulst im Verlaufe der Arterie; gleich unter dem Ligam. Poupart. hörte man mittels des Stethoskops ein lautes Geräusch. Es wurde ein Aneurysma traum. der Schenkelarterie angenommen und am 7. April die Art. iliac. ext. unterbunden. Das Befinden blieb darnach gut bis zum 14. April, wo Fiebererscheinungen und profuse Eiterentleerung aus der hintern Schenkelöffnung eintraten. Diese verringerte sich jedoch bald an Menge und nahm einen guten Charakter an; am 2. Mai fiel die Ligatur ab. Der Kr. wurde am 24. Mai entlassen, da er mit Krücken herumgehen und sein krankes Glied ziemlich gut gebrauchen konnte. Am 15. Juli wurde er in das Hospital zu Edinburg aufgenommen. Das Allgemeinbefinden war gut, doch sonderte die Wunde in der Hüfte noch eine dünne Flüssigkeit ab und war bei Bewegungen hinderlich. Beim Sondiren der Oeffnung konnte Vf. keinen fremden Körper entdecken; durch Einschneiden auf eine Verhärtung in der Nähe der Tuberos. isch. gelang es leicht, eine Büchsenkugel herauszuziehen. Die Wunden heilten darauf rasch.

Der Fall ist namentlich für die Pathologie und Behandlung von Hämorrhagien nach Schusswunden interessant. Aus dem Sitze der Narbe, ungef. $1^1/_2$" unter dem Lig. Poupart. u. fast gleichweit vom Hüft- und Schambeine, war offenbar, dass die Kugel zwischen der Art. crural. und dem Nerv. crural. eingedrungen war; dieselbe ging dann nach hinten unterhalb des Schenkelhalses und wurde durch das dichte Gewebe am Tuber ischii aufgehalten. Die Schenkelarterie konnte nach der mitgetheilten Anamnese nicht verletzt worden sein; dieses Gefäss war auch jedenfalls noch ganz, als die Art. iliac. ext. unterbunden wurde. Die wiederholten Blutungen auf dem Schlachtfelde, zu Scutari und im Hospitale Fort Pitt kamen wahrscheinlich aus einem grössern Gefässe, das an seiner Ursprungsstelle getrennt worden war. Das Zurückpressen des von hier ergossenen Blutes durch Compression verursachte unzweifelhaft den heftigen Schmerz und die später beobachtete pulsirende Geschwulst in der Leistengegend. Die durch eine solche Blutmasse fortgepflanzte Pulsation des Arterienstammes führte die Symptome eines Aneurysma herbei. Wäre die letzte Blutung von der Wunde in der Leistengegend ausgegangen, so wäre es sicher am gerathensten gewesen, die mit Blut erfüllte Höhle bloszulegen und das betreffende Gefäss in jedem Falle zu unterbinden. Da aber die Blutung aus der hintern Oeffnung kam, die keinen Zugang zu der Quelle gestattete, so war die Unterbindung der Art. iliac. ext. ganz gerechtfertigt. Wäre die Kugel indess schon früher ausgezogen worden, so würde dieser energische Eingriff nicht nöthig gewesen sein, indem die Wunde wahrscheinlich geheilt wäre und die gefahrdrohende Blutung verhindert hätte. (O. Martini.)

873. **Ueber angeborne Cysten in der Umgebung der Orbita**; von Dr. L. Gaillard. (L'Union. 75. 1856.)

In mehr als 20 Fällen beobachtete G. eine kleine angeborne Geschwulst in der Umgebung der Orbita. Dieselbe gehört zu den dermoiden Cysten, wird inwendig von einer resistenten, perlmutterfarbenen, schleimhautähnlichen und einer fibrösen Zellgewebsschicht gebildet, der Inhalt ist meist eine graue, käseartige, breiige Masse ohne Geruch, in der sich bisweilen feine Haare, wie an den Augenbrauen finden. Die Geschwulst liegt unter der Muskelschicht und hängt mit dem Periosteum zusammen; wenn das Individuum älter wird, so bildet sich eine fingerförmige Depression in dem Knochen. Das Wachsthum geschieht allmälig, ohne je einen grossen Umfang zu erreichen. Die Geschwulst ist umschrieben, abgerundet, schmerzlos, weich, ein wenig fluktuirend, ohne Veränderung der Haut; heilt nicht spontan. Die entsprechende Behandlung ist die vollständige Exstirpation; man schneidet Haut und Muskellagen weit ein, spaltet die Geschwulst und trägt sie ab. Die Heilung kommt darnach rasch zu Stande.

(O. Martini.)

874. **Zur Diagnose der Katarakta**; von H. H. Walton. (Assoc. Journ. 181; June 1856.)

Bei bejahrten Leuten kommt ziemlich oft eine Verfärbung der Pupille vor, die für den ersten Anblick allerdings leicht an eine Katarakta könnte denken lassen, und deren richtige Deutung, namentlich bei gleichzeitiger Verminderung des Sehvermögens, Schwierigkeiten unterliegen kann. Dieser Umstand, so wie die geringe Bekanntschaft mit diesem Vorkommen in England hat den Vf. zur Veröffentlichung seiner Erfahrungen hierüber veranlasst, wobei wir indessen bemerken müssen, dass die wichtigsten Angaben in vorliegendem Aufsatze aus einer Arbeit des Dr. R. Taylor entlehnt sind, dessen Vf. selbst rühmend erwähnt.

Während in den frühern Lebensperioden die Pupille so schwarz erscheint, dass die Existenz einer Katarakta leicht constatirt werden kann, kann bei ältern Individuen sehr leicht eine Täuschung herbeigeführt werden, wenn die Pupille eine eigenthümliche Färbung angenommen hat und das Sehvermögen aus irgend welchem Grunde gestört ist, und endlich wenn die Katarakt im Beginn ihrer Entwicklung ist und namentlich den centralen Theil ergriffen hat, kann bei dem heutigen Stande der Wissenschaft „eine sichere Diagnose unmöglich werden, so dass im günstigsten Falle die subjektiven Symptome nur eine breite Muthmaassung zulassen [!]“. Folgender Fall soll Vfs. Behauptung unterstützen.

Eine 75jähr. Dame consultirte den Vf. ihrer Augen wegen, nachdem ein Optiker, der ihre Brillengläser erneuern sollte, aus der Färbung der Pupillen geschlossen hatte, dass sie vom Staar befallen sei. Die bräunlich-graue Farbe liess auch den Vf. zunächst an Staar denken, aber das gute Sehvermögen der Pat. forderte ihn doch zu einer genauern Untersuchung auf. Sie las bei Benutzung einer Brille von 48" mit dem linken Auge Diamantschrift, selbst die noch feinere Schrift auf dem Zifferblatte einer Uhr leicht und schnell, während das rechte zum deutlichen Erkennen einen gröbern Druck forderte. So lange die Pupillen nicht künstlich erweitert waren, konnte in beiden Augen kein merklicher Unterschied aufgefunden wer-

den, erst nach der Dilatation zeigte sich am rechten der Anfang einer Linsendegeneration.

Vf. vermag keine Rechenschaft darüber zu geben, dass eine so ausgeprägte Verfärbung keine entschiedenere Folgen für das Sehen hat, das aber hält er für gewiss, dass eine Lichtabsorption resultirt und dass dadurch die Individuen zum Gebrauche convexer Gläser getrieben werden. Aus zahlreichen Untersuchungen an Linsen, die Cadavern entnommen waren, hat Vf. die Ueberzeugung gewonnen, dass das Alter zum Grade der Verfärbung nicht in einem direkten Verhältnisse steht, indem sie bei Personen von 50 Jahren zuweilen mehr ausgeprägt war als bei solchen, welche 80 J. alt gewesen waren, und selbst in ein und demselben Individuum an beiden Linsen zuweilen verschieden gefunden wurde. Als den wesentlichen Unterschied zwischen Staar u. ihr bezeichnet Vf. den Umstand, dass sie nicht wie jener als eine Krankheit aufzufassen ist, als eine fortschreitende Affektion, die schlüsslich das Sehvermögen aufhebt, sondern als ein natürlicher Wechsel der Färbung, die den spätern Lebensjahren zukommt. Als Stütze für seine Ansicht citirt Vf. die Befunde R. Taylor's, der mikroskopische Untersuchungen angestellt hatte. Nach seinen Erfahrungen nehmen die Linsen älterer Personen ohne Ausnahme eine mehr wenige tiefe Bernsteinfarbe an. Das Alter, in dem diese Veränderung anfängt, variirt sehr; im Allgemeinen lässt sich das 40. Lebensjahr als Anfang bezeichnen, um das 45. vermisste Taylor sie nie. Bei den gefärbten Racen und ihren Abkömmlingen scheint dieser Process eher vor sich zu gehen. Die Verfärbung durchdringt die ganze Linse, ist aber im Kerne am intensivsten und erbleicht nach den Rindenschichten zu immer mehr. Bei grosser Intensität hindert sie den Durchtritt des Lichts und schmälert das Sehvermögen, obwohl die Linse vollkommen klar bleibt und keinerlei Opacitäten zeigt. Nie aber bekommen die Gegenstände einen gelblichen Anstrich, und die Individuen vermögen recht wohl Farbennüancirungen zu unterscheiden, selbst von Blau und Grün. Solche Personen sehen bei *hellem* Lichte am besten und finden in der Anwendung convexer Gläser eine grosse Erleichterung, weil diese das Licht concentriren. Die die Färbung bedingende Substanz, die man für Eisen hält, ist in gelöstem Zustande; niemals vermochte Taylor Pigmentzellen oder Körnchen aufzufinden, wie letztere z. B. in den schwarzen Linsenstaaren vorkommen. Auf die normale Beschaffenheit des Linsengewebes selbst scheint diese Färbung in keinerlei Weise störend einzuwirken; wenigstens fand Taylor bei einer 93jähr. Frau Kern- u. Rindensubstanz vollkommen gesund, obwohl sie hellbernsteinartig gefärbt waren.

Dagegen ist beim Staar die Linse desorganisirt; die oberflächlichen Schichten sind erweicht, in weit vorgerückten Stadien fast einer Pulpe ähnelnd, die Wasser trübt und milchig färbt. Die Trübung ist hauptsächlich von der Gegenwart einer feinen molekularen Substanz abhängig, die als Resultat einer Coagulation des Linseneiweisses anzusehen ist und theilweise Aggregate bildet, theilweise die Aussenfläche, vielleicht auch das Innere [?] der Fasern (tubes) belegt, in einigen Fällen auch wohl die grossen kugligen Zellen füllt, welche unmittelbar der Kapsel anliegen. Zuweilen werden auch Cholestearinkrystalle mitten in diesem „Linsenzerfall" zerstreut gefunden. Der Linsenkern geht ebenfalls eine merkwürdige Veränderung ein; er wird hart und trocken in einem Grade, wie er im gesunden Zustande bei den ältesten Leuten nicht gefunden zu werden pflegt. Die Fasern sind geschrumpft, atrophisch, bröcklich und fallen bei der leisesten Berührung der Nadel auseinander und in Fragmente. Ihre Oberflächen sind durch longitudinale und quere Spalten, so wie durch unregelmässige Knötchen (vielleicht Eiweisscoagulationen) verbildet und zeigen in vielen Fällen eine Neigung in sehr kleine Fibrillen zu zerfallen. So weit Taylor.

Vf. fährt weiter fort: dass durch die Nichtbeachtung des oben Erwähnten gewaltige Missgriffe geschehen sind, und dass er mehrere Fälle kennt, wo solche „gefärbte" Linsen extrahirt wurden, in der Meinung, dass eine Katarakt zu Grunde lag. Vf. stellt deshalb als Regel auf, dass, wenn eine Person mit so gefärbter nicht dilatirter Pupille die kleinste Schrift mit oder ohne Brillen lesen und entfernte Gegenstände deutlich unterscheiden kann, eine Katarakt nicht existirt, so dass also nur bei geschwächtem Sehvermögen in einem gegebenen Falle die Diagnose des Staares zweifelhaft sein kann. In diesen Fällen ist die Pupillenerweiterung unumgänglich nothwendig, um schon durch das äussere Verhalten beide Veränderungen unterscheiden zu können. So reicht das Sichtbarwerden von Streifen oder opaken Faserbündeln im Umfange der Linse allein hin, den Staar zu erkennen. Ferner erscheint die einfache Verfärbung mehr centraler und brauner, hindert den Lichtdurchtritt nicht und wird besonders in der Richtung des einfallenden Lichtes sichtbar, während die Linsenverdunklung diffuser und undurchsichtiger ist und das Licht reflektirt; Pupillenerweiterung mindert dort das Sehvermögen, während sie hier dasselbe verbessert, wenigstens immer dann, wenn die Opacität sehr ausgeprägt ist. Nur dann soll nach Vf. die Dilatation der Pupille zu keinem bestimmten Ziele führen, wenn die Linsendegeneration noch gering ist und im Centrum beginnt, so dass nur der weitere Verlauf von Entscheidung sein kann. So hatte der verstorbene Dalrymple einen Herrn lange an Amaurosis behandelt und ohne Erfolg ein Arsenikpräparat gereicht, bis Vf. nach langer Untersuchung wenigstens auf einem Auge das Vorhandensein einer Katarakt constatiren konnte, die bald auf beiden sich klarer herausstellte und schlüsslich durch Operation entfernt wurde. Ein Symptom von Amaurosis hat sich nie gezeigt. — [Die Einzelheiten vorliegenden Aufsatzes, von denen einige der Raumersparniss wegen gar nicht aufgenommen wurden, scheinen darauf hinzudeuten, dass in England im Allgemeinen

die Diagnostik der Augenkrankheiten nicht so ausgebildet ist als in Deutschland, und namentlich der Augenspiegel keine so ausgedehnte Anwendung findet, als in letzterem Lande. Wenigstens lässt sich kaum erwarten, dass hier zu Lande Chirurgen „erster Grösse" derartige Missgriffe in der Diagnose und Behandlung sich würden zu Schulden kommen lassen, wie dem Vf. „viele" vorgekommen sind. Die hier in Rede stehende Verfärbung hat nach Angabe der meisten Autoren weniger ein bräunlichgraues Ansehen, wie Vf. will, sondern erscheint mehr „als eine grau- oder grüngelbliche kleine Scheibe, die sich von ihrem Mittelpunkte zur Peripherie allmälig verliert, ganz wie ein selbstleuchtender runder Körper aussieht, und deren Lage relativ zum Centrum des durch die Pupille sichtbaren dunkeln Hintergrundes sich jedesmal mit der Stellung des Beobachters und des beobachteten Auges zum Fenster ändert" (Arlt). Dass aber dieser eigenthümliche Reflex mit der weingelblichen Färbung der Linse im Alter zusammenhängt, zeigt deutlich seine Abwesenheit nach Entfernung der Linse, z. B. nach Kataraktoperationen, indem er sich bei solchen Individuen auch im höchsten Alter nie vorfindet. Früher leitete man diese Verfärbung von dem Pigmentmangel der Chorioidea ab, der im Alter nach Petit's Untersuchungen eintritt. Kussmaul hält die lichte Scheibe für den Sehnerveneintritt, der in den gleichzeitig weitsichtigen Augen älterer Leute durch die Verminderung der Hornhautoberflächen, so wie der Glaskörpermasse sichtbar würde. Aber dem hält Arlt sicher mit Recht entgegen, dass bei einfacher Weitsichtigkeit die Netzhaut des Greisenauges nie so beträchtlich aus der Brennweite der Linse und Hornhaut verrückt wird, dass die Papilla n. optici gesehen werden kann, und dass ausserdem der Ort der lichten Scheibe nicht derselbe bleibt, sondern sich mit der Richtung des einfallenden Lichtes und der Stellung des Beobachters ändert. — Zweifel, ob Katarakta incipiens vorhanden ist oder nicht, wird leicht durch die Beleuchtung des Auges mit dem einfachen Planspiegel gehoben werden können.] (Thamhayn.)

875. **Ueber die ophthalmiatrische Anwendung des Höllensteins in Substanz;** von Dr. Flögel. (Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 28. 1856.)

Wir entnehmen dem Aufsatze des Vfs. nur die Methode, wie er den Höllenstein in Substanz beim beginnenden *Pannus* anwendet, indem wir seine übrigen Anwendungsweisen beim Trachom u. s. w. füglich übergehen können. Wenn bei Entzündungen der Bindehaut von atonischem Charakter, namentlich bei solchen, die „auf scrophulösem oder gichtischem Grunde wurzeln," von der Conjunct. sclerot. sich Gefässchen auf die Hornhaut fortpflanzen, manchmal mit, manchmal ohne feinere Verzweigung, in welchem erstern Falle sich leicht ein Pannus entwickelt, so betupft Vf., mag auch Schmerz, Lichtscheu und Thränenfluss dabei sein, die einzelnen Gefässe in hinreichender Entfernung von der Hornhaut mit einem feingespitzten Stück Lapis infernalis. In der Regel reicht es hin, jeden Tag ein Gefässchen zu betupfen und dadurch gleichsam zu unterbinden, bei Gefahr kann man aber auch gleich die ganze Breite überfahren. Es wird weder Milch, noch Kochsalzlösung eingeträufelt, sondern das Auge wird blos sogleich geschlossen, denn der Höllenstein soll zugleich als kräftiges Adstringens auf die ganze Bindehaut einwirken. Der Schmerz dauert höchstens 15 Min. Der Schorf bleibt hingegen allerdings oft 2—3 Tage haften, aber schon nach 24 Std. sind die wohlthätigen Wirkungen der Aetzung nicht zu verkennen. Zwei Krankengeschichten theilt Vf. als Beleg für seine Methode mit. (Geissler.)

VII. Psychiatrik.

876. **Ueber Vermehrung oder Verminderung [d]er Irren in der Gegenwart,** *insbesondere in den [l]etzten 30 Jahren;* von Ces. Castiglioni. (Ann. [u]niv. Genn. 1855.)

Nachdem sich zuerst Esquirol mit der Frage [b]eschäftigt hatte, ob in dem Zeitraume 1783—1824 [ei]ne Zunahme der Irren stattgefunden habe, folgten [de]mselben Brierre de Boismont u. A., welche [ge]radezu behaupteten, dass die Fortschritte der Civi[lis]ation Ursache der Zunahme des Irrseins seien. Es [is]t über diese Frage viel gestritten worden. Vf., [de]ssen bezügliche Untersuchungen den Zeitraum von [1]824 — 1854 umfassen, ist zu dem Ergebniss ge[la]ngt, dass eine Zunahme der Irren im Verhältniss [zu]r Bevölkerung in dieser Zeit nicht stattgefunden [ha]t. Der Nachweis des Vfs. stützt sich zunächst auf [di]e Ergebnisse der Irrenstatistik in der Lombardei. [Im] J. 1824 zählte man in der Lombardei bei einer [Be]völkerung von 2,259,611 Seelen 1 Irren auf [1]555 Ew., dagegen im J. 1854 bei einer Bevölkerung von 2,772,116 Seelen 1 Irren auf 1612 Einwohner. Hieraus folgt nach Vf., dass im Gegentheil die Zahl der Irren im Verhältniss zur Bevölkerung abgenommen hat.

Die Bevölkerung ist in viel grössern Proportionen gewachsen, als die Zahl der Irren. Ferner giebt Vf. eine Kritik der ursächlichen Momente des Irrseins, und glaubt zu erweisen, dass dieselben gegenwärtig kein anderes Verhältniss zeigen, als früher. Die Verminderung der Irrseinsfälle erklärt sich aus der genauern Kenntniss der Krankheit und schnellern Heilung derselben. So interessant und wichtig die Frage über die Zunahme des Irrseins ist, so lässt sich nicht leugnen, dass sich dieselbe erst nach grössern und höchst sorgfältigen Statistiken wird entscheidend beantworten lassen. (Seifert.)

877. **Die Irrenanstalten Belgiens.** (Presse méd. 13. 1856.)

Nach dem Berichte der belgischen Irrencommission zählte Belgien im J. 1853 51 Irrenanstalten. Diese Anstalten unter-

scheiden sich durch ihren geringen Umfang von den Anstalten anderer Länder, denn nur 6 derselben enthalten über 200 Kr., ausgenommen die Colonie von Gheel, welche 825, zumeist unheilbare Irre zählt. Am 31. Dec. 1854 betrug die Gesammtzahl der bekannten belgischen Irren 4094, also ungefähr 5000, sobald man die wahrscheinlichen Fehler der Zählung veranschlagt. Als unheilbare Fälle werden gezählt 2189, mit Ausschluss von Gheel, als heilbare 1080. Letztere Zahl ist jedoch jedenfalls zu hoch, da die Zahl der heilbaren Kr. in den Irrenanstalten nur 10% beträgt. Die Bewegung im J. 1854 war folgende. Zahl der Irren am 1. Jan. 1854 = 3906, neu aufgenommen 1309, genesen 402, gebessert 113, ungeheilt entlassen 183, gestorben 431. Bestand am 31. Dec. 54 = 4094.

Der Bericht sagt ferner, dass im Anstaltswesen wesentliche Verbesserungen eingetreten sind. Man hat für gesündere Lokale gesorgt u. behandelt die Kr. im Allgemeinen humaner. Nur ist der ärztliche Einfluss noch immer ein zu untergeordneter, es fehlt an Specialisten. Der Bericht bemerkt hierüber richtig: „Le médecin n'est pas, comme il devrait l'être, le chef véritable de l'institution." (Seifert.)

878. **Die Irrenheil- und Pflege-Anstalt „Genesungshaus zu Roda"** *im Herzogth. Sachsen-Altenburg;* von Dr. Maeder, Direktor der Anstalt. (Allg. Ztschr. f. Psychiatrie. XIII. 2. 1856.)

Bis zum 16. August 1848, wo die neue Irrenanstalt Roda eröffnet ward, wurden die Irren Altenburgs theils im allgem. Krankenhause zu Altenburg, theils im Correktionshause Leuchtenburg untergebracht. Die neue Anstalt liegt 3 Std. von Jena auf einer Anhöhe dicht bei der Stadt Roda. Der sämmtliche Kostenaufwand betrug 80000 Thaler. Die Unterhaltungskosten werden durch die Verpflegbeiträge der Kr. und einen jährlichen Zuschuss des Staates von 4000 Thlr. gedeckt, wobei noch zu erwähnen, dass durch milde Stiftungen bereits 4 Freistellen begründet sind. Die Anstalt nimmt ausser heil- u. unheilbaren Irren auch heilbare Körperkranke auf. Letzteres ward zwar als ein Uebelstand erkannt, jedoch aus lokalen Rücksichten als unvermeidlich betrachtet. Die Anstalt hat die Form eines T und ist auf 70 Kr. berechnet. Sie zählt gegenwärtig 116 und es wird daher eine Erweiterung derselben durch Aufsetzen einer Etage auf die beiden Seitenflügel nothwendig. Das Verhältniss der Irren zur Bevölkerung des Herzogthums stellt sich ungefähr 1 : 1000. Die Beköstigung der Kr. geschieht auf eigene Rechnung unter Aufsicht des Direktor. Die Verpflegelder betragen in der 1. Klasse jährlich 212 Thlr. für Inländer, 250 Thlr. für Ausländer, in der 2. Kl. 104 Thlr., bez. 130 Thlr., in der 3. Kl. 53 Thlr., bez. 100 Thlr. Das Beamtenpersonal besteht aus einem Direktor, einem zweiten ausserhalb der Anstalt wohnenden Arzte, als Stellvertreter des Direktors, einem Verwalter u. s. w. Das Wartpersonal besteht aus 5 Wärtern und 5 Wärterinnen. Für Beschäftigung der Kr. inner- und ausserhalb des Hauses ist trefflich gesorgt. (Seifert.)

879. **Der Pulsus renitens und differens der Carotis bei Hirnkranken und Irren;** von J. F. H. Albers. (Das.)

Schon früher hat Vf. beobachtet, dass der Radialpuls einer Seite gross und der der andern klein sein könne. Dasselbe lässt sich nach ihm an den untern Gliedmaassen nachweisen. Dieser Pulsus differens wird bei halbseitig Gelähmten sehr häufig gefunden und besteht Tage, selbst Wochen lang. Er ist dann kein gleichgiltiges Zeichen für die Beurtheilung des Grades der gesunkenen Lebensthätigkeit. Ein dauernder Druck des Gehirns, ja selbst die Entartung seiner Gewebsmasse durch die Organisation der Coaguli od. Erlahmung einer Hirnstelle wird durch das gleichmässige Fortbestehen dieses Pulses bei den Hemiplegischen angekündigt. Mehrere solcher Hemiplegischen waren zugleich mit einer stammelnden Sprache oder selbst Alalie behaftet. Von ihnen lernte keiner Hand u. Fuss wieder vollständig gebrauchen. — Der Pulsus renitens zeichnet sich durch seinen kräftigen Rückschlag aus. Er kann auch auf der kranken Seite vorhanden sein. Vf. fand besonders an den Carotiden, dass die eine einen viel grössern Puls zeigen kann, als die andere. Diese Erscheinung hat derselbe mehrere Wochen bei einer Kranken zu verschiedenen Tageszeiten beobachtet. Der Fall betraf eine hemiplegische Irre. Vf. erklärt den verstärkten Pulsschlag durch den erschwerten Eintritt des Blutes in den Circulus Willisii. Apoplektische Herde, chronische Entzündungsprocesse, Hirnatrophie, Verknöcherung der Arterien, vielleicht auch Geschwülste können diese Blutstauung hervorrufen. Wahrscheinlich ist dem Vf. der ausgebildete P. renitens der Carotis vorzugsweise ein Begleiter der congestiven und entzündlichen Hirnleiden. (Seifert.)

880. **Ein Fall von Rückenmarksleiden und Blödsinn;** von H. Hoffmann, Arzt d. Irrenheilanstalt zu Frankfurt a/M. (Das.)

Der vom Vf. mitgetheilte Fall betrifft einen 50jähr. ehemaligen Leichenbegleiter, welcher nach vielfachen Erkältungen allmälig von Parese der untern Extremitäten befallen und schlüsslich blödsinnig wurde. Die Parese entwickelte sich so allmälig, dass er noch während dreier Jahre fortarbeiten konnte. Die Hautsensibilität, welche anfangs noch wohlerhalten war, erlosch nach kurzer Zeit. Die Pupille war fortwährend bis auf einen kleinen Punkt contrahirt. Der Kr. starb nach etwa 5jähr. Dauer der Krankheit. Die *Sektion* geschah erst 38 Std. nach dem Tode; von Interesse ist namentlich der Zustand des Rückenmarks. Die Häute desselben enthielten viel Serum, die Arachnoidea um die Cauda equina herum war sackartig ausgedehnt. An der vordern Seite im mittlern Theile war die Arachnoidea stellenweise weisslich getrübt; das Mark der Vorder- und Seitenstränge fest und verhärtet. Die Hinterstränge zeigten sich dagegen ganz circumscript erweicht und zu einer sulzig grauröthlichen Masse degenerirt. Mikroskopisch liessen sich nur Trümmer von Nervenfasern und Marktropfen erkennen. Die Entartung der Hinterstränge war übrigens nicht gleichmässig, sie nahm nach abwärts zu. Im Gehirn fand sich Atrophie mit Wassererguss. Der übrige Leichenbefund bot, mit Ausnahme einer geringen Hypertrophie des linken Herzventrikels, nichts Wesentliches.

Offenbar war hier die Erkrankung des Rückenmarks das primitive, dem sich erst später das Hirnleiden zugesellte. Rückenmarkserweichung ist eine an sich seltene Krankheit, die circumscripte Entartung der Hirnstränge noch viel seltner. Dem Vf. scheint es wahrscheinlich, dass es zwei histologisch verschiedene Krankheiten giebt, nämlich die meist insularisch vorkommende, graue Sklerose und eine graue continuirliche Erweichung der hintern Rückenmarksstränge. An den vordern Strängen ist wohl die erstere, die letztere aber noch gar nicht gesehen worden. Die Angaben Rokitansky's, die drei Arten der Rückenmarkserweichung betreffend, sind hier nicht ausreichend. Theorie u. Erfahrung sprechen nun weiter dafür, dass Lähmung der Rückenmarkssensibilität auch einen mehr oder weniger hohen Grad von Störung in der Bewegungsfähigkeit herbeiführen muss; denn mit dem Gefühl geht auch das

Bewusstsein der geschehenen und der richtig und zweckmässig geschehenen Bewegung verloren. Zur Diagnose von der reinen Motilitätslähmung jedoch trägt auch noch der Umstand bei, dass von den Kr. im Bette gewisse ihnen gebotene Bewegungen ausgeführt werden können, während es ihnen unmöglich ist, einherzuschreiten. Wir finden daher wohl Fälle der Bewegungslähmung mit unversehrt erhaltener Empfindung, aber nicht so umgekehrt. Im vorliegenden Krankheitsfalle scheint jedoch die Bewegungsstörung auch direkt in den Vorderseitensträngen begründet gewesen zu sein, dafür spricht die Sklerose und die daselbst gefundene Trübung und Verdickung der Arachnoidea. Es leiden bei jener grauen Entartung die untern Extremitäten am entschiedensten, weil die Krankheit im Lendentheile des Rückenmarks am meisten ausgebildet ist. Vf. warnt bei Versuchen über die Hautsensibilität, den Kr. von dem Versuche etwas hören oder sehen zu lassen, weil er sonst oft zu fühlen behauptet, wo er Nichts fühlt. Die beständige Contraktion der Pupillen erklärt sich durch die Erweichung jener die Erweiterung bedingenden Partie des Rückenmarkes.

Aehnliche Fälle, wie der vom Vf. mitgetheilte, sind nicht ganz selten; es ist nur zu wünschen, dass die Untersuchung des Rückenmarks weniger häufig versäumt werde. Fälle von fortschreitender Lähmung, in denen die Parese an den untern Extremitäten beginnt und der Blödsinn sich langsam und spät, oft erst nach Jahren, dazu gesellt, lassen mit ziemlicher Sicherheit auf eine ausgedehnte Affektion des Rückenmarks schliessen. (Seifert.)

881. **Ueber Anästhesie bei Geisteskranken** *und über ihren Einfluss auf die Entstehung partiellen Wahnsinns;* von Michéa. (Gazz. hebd. II. 40. 1855.)

Nach Vf. ist die Analgesie besonders häufig bei der religiösen und bei der mit Neigung zu Selbstmord verbundenen Melancholie. Die Hexenprocesse des Mittelalters deuten darauf hin, dass man sich dieses Symptomes bediente, um die Behexung nachzuweisen. Man pflegte jede fleckige Stelle der Haut mit einer Nadel zu sondiren und jener Punkt, wo das Stechen keine Schmerzensäusserung hervorrief, galt als das Stigma diaboli. Am deutlichsten lässt sich die Analgesie an den Extremitäten nachweisen. Es sind vielfache Beispiele bekannt, wo sich Irre die grässlichsten Verstümmelungen ohne Schmerzensäusserung beibrachten. Vf. sah einen Melancholischen, der sich mit einer Glasscherbe die Mitte des Sternum durchsägt hatte, u. einen andern, der sich mit einem Nagel die Arm- u. Beinvenen zu öffnen versuchte. Beide waren im hohen Grade analgetisch. Dieser Mangel an Schmerzempfindung wird Ursache partiellen Wahnsinns, indem die Kr. das Gefühl der eignen Persönlichkeit verlieren. Solche Kr. halten sich für verwandelt, sie meinen fühllose Maschinen, Personen von Glas, Butter u. s. w. zu sein. Vf. behandelte eine melancholische Frau, welche sich in eine Maschine verwandelt glaubte und weder gegen Nadelstiche, noch Feuerschwamm empfindlich war. Ein anderer Melancholischer, welchen Vf. untersuchte, behauptete, von den Füssen bis zum Kopfe todt zu sein. Es fanden sich alle Hautpartien, welche er als todt bezeichnete, unempfindlich für Schmerzeindrücke. Vf. schliesst hieraus, dass die fixen Ideen, die gemeiniglich dem Verluste des Persönlichkeitsgefühls zugeschrieben werden, nichts Anderes als falsche Schlüsse des Kr. sind, welche aus einer sensitiven Störung, der Analgesie hervorgehen. (Seifert.)

882. **Hallucinationen bei Blattern;** von Thore. (Ann. méd. psychol. Avril 1856.)

Bereits früher hat sich Vf. mit dem Auftreten von Hallucinationen im Verlaufe des Typhus beschäftigt, u. gegenwärtig theilt er 12 Beobachtungen von Hallucinationen im Verlaufe der Blattern mit. Die Hallucinationen sind von den Delirien, welche den Beginn der Blattern häufig begleiten, wohl zu unterscheiden. Hallucinationen pflegen erst gegen Mitte oder Ende der Krankheit aufzutreten. Die Beobachtungen betreffen 6 schwere und 6 leichte Blatternfälle, von den erstern endeten 4 mit dem Tode. Ref. erwähnt kurz die wichtigsten Beobachtungen.

Fall 2. M., verheirathet, 30 J. alt, geimpft. 29. April Lumbar-Schmerz, Uebelkeiten, Fieber. 1. Mai Ausbruch der Blattern. 7. Mai. Die Pusteln confluiren. Puls 84. Sehr deutliche Hallucinationen des Gesichts u. Gehörs. Pat. sieht Tauben fliegen, man wirft ihm Blumen an den Kopf, Menschen umringen und bedrohen ihn, er hört Musik eines benachbarten Festes. Er hat diese Hallucinationen im wachen Zustande und beschreibt sie klar, sie wiederholen sich in der Gegenwart des Arztes. Sonst keine geistige Störung. Die Augenlider sind enorm geschwollen. Die Hallucinationen dauern fort bis zum 9. Mai, an welchem Pat. stirbt.

Fall 4. H., Mädchen, 22 J. alt, geimpft. Auftreten der Hallucinationen am 4. Tage der Krankheit. Pat. sieht Abends und Nachts die Mauer sich öffnen, viele Männer und Frauen mit grossen Hüten treten hervor, nähern sich, kriegen unter ihre Kleider, setzen sich auf ihre Knie, Brust u. s. w. Sie haben einen Knochen eines Todten in der Hand, zahlreiche Stimmen flüstern um sie her und sagen ihr, sie solle sich zum Tode vorbereiten. Nach 5 Tagen verschwinden die Hallucinationen. Schwerer Blatternfall, langsame Genesung.

Fall 6. T., Mann, 20 J. alt, nicht geimpft. Am 4. Tage Hallucinationen. Pat. hört Geräusch durch die Mauer, einem Mädchen, welche ein benachbartes Haus bewohnt, geschieht eine Liebeserklärung von einem jungen Manne; er sieht ein schwarzes Thier am Fusse seines Bettes laufen und verlangt, dass man es verjagen solle; häufig tritt eine Person mit einer Pfeife an die Thüre seines Zimmers; er behauptet, es habe die ganze Nacht geregnet und das Wasser habe sein Bett überschwemmt. Im Uebrigen keine geistige Störung. Am nächsten Tage neue Hallucinationen. *Der Fussboden* öffnet sich und ein Gärtnerbursche und ein *anderer bewaffneter* Mann springen auf ihn zu, um ihn zu tödten. Man spricht in dem benachbarten Hause von ihm und verschwört sich gegen ihn. Gedanken an den Tod. Am folgenden Tage verschwinden die Hallucinationen. Mittelschwerer Fall. Genesung.

Fall 9. B., Maurer, 36 J. alt, geimpft. Am 4. Tage Hallucinationen. Er sieht viele Personen um sich, die Musik machen und laut durcheinander schreien; später sieht er es mitten in das Zimmer schneien. Schon am folgenden Tage schwinden die Hallucinationen. Erinnerung an dieselben vollständig. Leichter Fall. Genesung.

Die übrigen Fälle sind mehr weniger ähnliche. — Hallucinationen finden sich bei Blattern ungefähr 5 Mal unter 100 Fällen. Sie sind häufiger bei Blattern, als bei allen andern akuten Krankheiten. Die Hallucinationen sind nicht durch eine einfache Hirncongestion zu erklären, da sie auch bei dem mildesten Verlaufe der Blattern auftreten. Dagegen ist der moralische Einfluss zu berücksichtigen, welchen die Angst, Pockennarben davon zu tragen, auf junge Personen äussert. Endlich scheinen sie manchmal epidemisch zu sein. So sah Vf. einmal in demselben Zimmer fast zu gleicher Zeit 3 Kr. in Hallucinationen verfallen; zwei Drittel der Fälle betreffen Männer. Das Alter schwankt zwischen 20—39 Jahren. Selten treten die Hallucinationen früher als am 4. Tage und selten später als am 7. auf; in $^2/_3$ der Fälle am 5. Tage, zur Zeit, wo die Pusteln zu eitern beginnen. Sie dauern gewöhnlich 3 Tage, selten weniger, in den tödtlichen Fällen dauerten sie bis ans Ende des Kranken. Gewöhnlich bestehen die Hall. isolirt, ohne weitere geistige Störung. In einem Falle war der Kr. nach einem 36stündigen Schlafe von denselben befreit. In therapeutischer Hinsicht leisteten Opiumpräparate die besten Dienste. Die Prognose ist im Allgemeinen günstig. (Seifert.)

883. **Fremde Körper im Magen und Darmkanale eines Geisteskranken**; von T. Winge. (Norsk Magazin. Bd. 9. p. 64.)

Am 25. Jan. 1850 wurde ein 26 Jahre alter Bauerbursche, dessen Mutter geisteskrank gewesen war, und der selbst seit seinem 14. Jahre an Geisteskrankheit gelitten hatte, in die Irrenanstalt zu Christiania gebracht. Pat. litt an gewöhnlicher Idiotie und da er ruhig und verträglich war, so liess man ihn mit andern Kranken ausserhalb der Anstalt arbeiten. Gewöhnlich sägte er Brennholz und hohe Holz von einem Bauplatze, auf welchem altes zum Brennen bestimmtes Baumaterial lag, und ist es wahrscheinlich, dass er hier Nägel gefunden und verschluckt hatte. — Vor etwa 2 Jahren behauptete ein Wärter gesehen zu haben, dass Pat. schnell einen Nagel hintergeschluckt habe; da indessen keinerlei Veränderungen in dem körperlichen Befinden des Kr. sich zeigten, so nahm Vf. an, dass der Wärter sich geirrt habe, oder dass der Nagel mit dem Stuhlgange ausgeleert worden sei. Etwa $^1/_2$ J. nachher gestand der Kr., dass er einen Ring eines andern Kr. verschluckt habe, und bemerkte man auch mitunter, dass er Pflöcke und dergleichen fremdartige Dinge kauete. Pat. war $3^1/_2$ J. in der Anstalt gewesen, ohne dass sich irgend eine Veränderung in seinem körperlichen Befinden hätte wahrnehmen lassen, er hatte sogar stärkern Appetit als die übrigen Kranken, und nahm stets an den vorkommenden Arbeiten beständig Theil. — Im Mai 1853 klagte er über cardialgische Beschwerden, mit Pyrosis und Erbrechen nach dem Essen. Sein Appetit war aber dabei wirklich gefrässig, die Leibesöffnung ging gehörig von Statten, u. obschon er beim Drücken der Cardia einige Empfindlichkeit verspürte, liess sich ausserdem bei der Untersuchung des Leibes nichts Abnormes entdecken. Diese Beschwerden verschwanden beim Gebrauche von Magist. bismuthi mit Rheum und Magnesia, als aber im Herbste 1853 die Cholera in Christiania herrschte, bekam Pat. Durchfall, der bald besser, bald wieder schlimmer wurde, und eine Abnahme der Kräfte herbeiführte. Pat. begann jetzt über anhaltende schneidende und brennende Schmerzen im Leibe zu klagen; dieser war etwas eingezogen, übrigens liess sich aber nichts Abnormes in demselben fühlen, und sogar verursachte ein stärkerer Druck desselben keinen sonderlichen Schmerz. Der Durchfall wurde jedoch häufiger und hielt beständig an, die Schmerzen im Leibe dauerten fort, der Kr. fiel immer mehr ab, der Appetit wurde geringer, in der linken Lunge trat eine Tuberkelablagerung ein und am 24. Febr. 1854 erfolgte der Tod.

Bei der *Sektion* fand man Tuberkelablagerungen in der Spitze der l. Lunge, so wie im Bauchfellüberzuge der Därme, der Leber und der Bauchmuskeln. Ausserdem waren noch am Bauchfelle der Bauchwandungen und der Därme Exsudate von der Grösse eines Hanfkorns bis zu der eines Nagels vermittels eines dünnen Stranges, in welchem ein kleines Blutgefäss verlief, befestigt, in welchen sich jedoch bei der mikroskop. Untersuchung kein Tuberkelstoff fand. Zwischen den verschiedenen Darmschlingen fanden Verwachsungen Statt, in welchen grosse Massen Tuberkelstoff abgelagert waren. Das Colon transversum war ein gutes Stück weit über den Magen hinaufgeschoben. Das Colon und Duodenum waren in der Nähe der Gallenblase mit der Leber verbunden, wodurch eine Schicht gebildet wurde, welche den Magen grösstentheils bedeckte, weshalb man wahrscheinlich bei Lebzeiten des Kr. den Inhalt des Magens nicht hatte fühlen können. Im Fundus des etwas grössern Magens fand man 54 Stück Nägel von verschiedener, meist ziemlich beträchtlicher Grösse und ausserdem noch mehrere eiserne Gegenstände, wie Knöpfe u. s. w., so wie ein Stück Leder. Am Pylorus erschien der Magen ziemlich hypertrophisch und nur auf der Innenseite mamelonnirt, die Schleimhaut erschien hier dunkel, in das Schwärzliche spielend, übrigens war sie unversehrt. Die Oeffnung des Pylorus war frei. Die Nägel lagen im Magen durchaus frei, theils neben, theils übereinander; der Zustand des Magens liess aber erkennen, dass sie früher am Pylorus gelegen hatten und erst später, als der Kr. bettlägerig geworden war, oder auch erst nach dem Tode mehr nach hinten zu gefallen waren. Der Oesophagus hatte seine natürliche Beschaffenheit. Etwa 2' vom Cöcum entfernt fand man im Dünndarme noch 2 dreizöllige Nägel, deren einer den Darm perforirt hatte; wegen der Zusammenwachsung der Darmwindungen hatte jedoch der Darminhalt nicht austreten können. Die Valvulae conniventes der Schleimhaut des Dünndarmes erschienen hin und wieder etwas grauschwarz, in Folge der Imbibition von Eisenoxyd, welches zwischen den Valveln auf der Schleimhaut ein feines schwarzes Pulver bildete. — Verschiedene von den vorgefundenen Nägeln zeigten Spuren von ihrem langen Verweilen im Magen; sie waren durch Oxydation dünner, uneben, porös, gleichsam gestreift und sehr spröde geworden; der eine Eisenknopf war so dünn wie Papier.

Nach Vfs. Annahme hat Pat. mehrere der genannten Dinge wenigstens 4 J. im Magen gehabt. In den letzten 5 Lebensmonaten habe dagegen ein Verschlingen von dergleichen bestimmt nicht stattgefunden, da Pat. während derselben nie weit genug aus der Anstalt gekommen sei. (v. d. Busch.)

[Wir erwähnen hierbei eines von George May (Assoc. Journ. Dec. 1855) mitgetheilten Falles, in welchem bei der Sektion einer nicht geisteskranken Frauensperson ein sehr beträchtliches *Haarconglomerat im Magen* gefunden wurde.

Die betreffende Kr., 26 J. alt, litt seit 3 J. an Schmerz im linken Hypochondrium, und bemerkte in der Nähe des Nabels etwas nach links von der Medianlinie entfernt eine harte Geschwulst. Bei der Untersuchung zeigte sich, dass dieselbe die Stelle des ausgedehnten Magens einnahm, dem sie der Form nach ausserordentlich ähnelte. Sie war hart, deutlich abgegrenzt und schien leicht beweglich; doch war jeder Versuch, sie zu bewegen von heftigen Schmerzen begleitet. Unterleib über der Geschwulst tympanitisch aufgetrieben, Leberrand deutlich fühlbar. Häufiges Erbrechen, Abmagerung, Diarrhöe und Erschöpfung gingen dem bald erfolgenden Tode voraus. — *Sektion*. Der Magen adhärirte an der Bauchwand, in ihm befand sich eine aus unzähligen kleinen Haaren u. aus Schleim zusammengefilzte Masse, welche in ihrer grössten Peripherie 20'', in der kürzesten 12'' maass und im frischen Zustande 26 ℥, getrocknet 10 ℥ wog. Durch die Schwester der Verstorbenen erfuhr man, dass diese Person schon als Kind von 4 J. die Gewohnheit gehabt hatte, ihre eigenen Haare zu verschlucken, und nach Entfernung einer Perücke erschien auch das Haupthaar in der That bis auf 1'' verkürzt. Red.]

B. ORIGINALABHANDLUNGEN
und
Uebersichten.

VI. Die Lehre vom Schielen, nach den neuern Leistungen dargestellt

von

Dr. F. Heymann in Dresden.

Literatur.

Bouvier, Klin. Vorträge über die chron. Krankht. des Bewegungsapparats. (L'Union. 142. 147. 150. 1855.)

Chavanne, Fall von Lähmung des N. oculomotorius. (Arch. d'Ophthalm. Tome IV. p. 72. 1855.)

G. Critchett, Praktische Bemerkungen über das Schielen. (Lancet. I. 19 u. 20; Mai 1855.)

Ch. Deval, Ueber Strabismus paralyticus und seine Behandlung durch Aetzung der Skleralbindehaut. (L'Union. 1. 2. 1854.)

F. C. Donders, Ophthalmologische Bemerkungen. Ursachen des Schielens. (Nederl. Lancet. II. Ser. 6. Jahrgang Nr. 5.)

— — Seitwärtsneigung des Kopfes beim Schielen. (Ibid. Nr. 12.)

— — Zur Kenntniss der Bewegungen des Auges. (Holländ. Beiträge I. 2. 3.)

E. Dubois-Reymond, Ueber eine orthopädische Heilmethode des Schielens. (M.'s Arch. 1852. S. 541.)

Fick, Die Bewegungen des menschlichen Augapfels. (H. u. Pf.'s Ztschr. N. F. IV. 1.)

Francès, Ueber die Lähmung des N. oculomotorius. (Arch. d'Ophthalm. Tome III. p. 5 u. 94.)

W. Fröbelius, Zur Technik der Schieloperation. (Med. Ztg. Russl. 27. 1854.)

A. v. Gräfe, Beiträge zur Physiologie und Pathologie der schiefen Augenmuskeln. (Arch. für Ophthalm. I. 1. S. 1.)

— — Ueber Doppeltsehen nach Schieloperationen u. Incongruenz der Netzhäute. (Das. S. 82.)

— — Sektionsbefund bei Oculomotorius-Lähmung. (Das. S. 433. u. II. 1. S. 282.)

— — Ausnahmsweises Verhalten der Augenbewegungen bei Paralyse des N. abducens. (Das. I. 2. S. 312.)

— — Neue Fälle von Trochlearislähmung. (Das. S. 313.)

— — Fall von Paralyse sämmtlicher Augenmuskeln. (Das. II. 2. S. 299.)

— — Bemerkungen über die Operation des Schielens u. s. w.; Verhandl. der Ges. f. wissensch. Med. zu Berlin. (Deutsche Klin. 35. 1853.)

Jacob, Funktion der schiefen Augenmuskeln. (Dublin med. Press 1841.)

Krieger u. A., Ueber den Werth der Schieloperation. (Deutsche Klin. 5—8. 1855.)

A. Lenoir, Des opérations, qui se pratiquent sur les muscles de l'oeil. Paris 1850. Victor Masson. 4.

G. Meissner, Zur Lehre von den Bewegungen des Auges. (Arch. für Ophthalm. II. 1. S. 1.)

F. Ph. Ritterich, Zur Lehre vom Schielen. Leipzig 1856.

Stöber, Willkürliches, wechselseitiges Schielen beider Augen, als nothwendiges Erforderniss zur Accommodation. (Gaz. de Strasb. 3. 1855; Ann. d'Ocul. T. XXXIII. p. 177.)

Wolff, Würdigung der subconjunctivalen Myotomie. (Deutsche Klin. 30. 1855.)

I. Einleitung.

Wenn die Lehre vom Schielen erst seit der Zeit genauer begründet worden ist, wo man ein operatives Heilmittel der Krankheit kennen gelernt hatte; wenn das Studium derselben vorwaltend dadurch gefördert wurde, dass man den Ursachen des Misslingens einzelner Operationen nachforschte, — so ist unstreitig in alle Dem die Praxis der Wissenschaft vorangegangen; sie ist die Führerin auf der Bahn des Erkennens gewesen. Nichtsdestoweniger aber haben wir Ursache, den Fortschritt als einen der bedeutendsten mit Freuden zu begrüssen, und zwar nicht nur, weil er uns die genauere Kenntniss eines bis dahin nur wenig bebauten Feldes gebracht hat, sondern auch, weil die dabei gewonnenen Früchte einen besondern Werth für die Gesammtentwicklung der Physik und Physiologie des Auges gehabt haben. Von der Anordnung und Befestigung der das Auge bewegenden Muskeln, von den Gesetzen ihrer harmonischen Thätigkeit an bis zu den Regeln der Accommodation, der Lage u. Wahrnehmung der Netzhautbilder verbreitet die gründliche Erforschung des Schielens ein Licht, in dessen Helligkeit manche sonst unerkannte Eigenthümlichkeiten unseres Sehorgans klar werden, und die richtige Anwendung derselben zur allgemeinen Lehre vom Sehen ermöglicht wird. Je werthvoller daher die Lehre vom Schielen genannt werden muss, um so unerfreulicher ist, wenn aus so vielen Arbeiten über diesen Gegenstand meist nur die Tendenz nach praktischem Erfolge der Heilung des Leidens entgegentritt, eine wissenschaftliche Kühle, welche so weit geht, dass es in der That mühsam genannt werden darf, einem so oft platt besprochenen Gegenstande noch diejenige Seite abzugewinnen, welche die wahre wissenschaftliche Würdigung desselben zulässt. Es kann in diesen Blättern nur die Absicht sein, in allgemeinen Umrissen das Bild dessen zu geben, was nach so mancher Seite noch immer höher verwerthet zu werden verspricht.

Ein Blick auf die Entwicklungsgeschichte der Lehre vom Schielen zeigt, dass wie die erste praktische Anregung des Gegenstandes, so auch die ernstere wissenschaftliche Ausbeutung desselben durchaus den Deutschen vorbehalten blieb. Seit Stromeyer und Dieffenbach machten sich Böhm, Ruete u. Donders durch experimentelle Beobachtungen an Schielenden einen bleibenden Namen in der Geschichte des Schielens, während in neuester Zeit v. Gräfe durch geistvolle Benutzung eines in jeder Hinsicht reichen Materials ebensowohl die praktische Seite des Gegenstandes zu einem gewissen Abschluss gebracht hat, als er ihrer wissenschaftlichen durch neue Forschungen ein erweitertes

Gebiet eröffnet hat. Fügen wir die Namen eines Ritterich, Burow, Fröbelius u. A. hinzu, welche zur Förderung der Sache wesentliche Beiträge lieferten, so fällt Deutschlands Uebergewicht in Bezug darauf gegenüber den Leistungen des Auslands nur um so bedeutender in die Waagschale. Denn so zahlreich auch insbesondere von den Franzosen, aber auch den Engländern und Amerikanern Mittheilungen über das Schielen gemacht worden sind, so bereichern sie doch nur ausschliesslich den operativen Theil und noch dazu in einer dem Stande der Sache zu ihrer Zeit nicht ganz entsprechenden Reife (s. darüber Lenoir a. a. O. p. 26 ff.).

Hinsichtlich der *Begriffsbestimmungen* des Schielens sind neuerdings verschiedenartige Versuche gemacht worden, von denen nur die gründlichern berührt werden können. Wenn Bouvier das Schielen als einen „Fehler der Coordination der Muskelthätigkeit, welcher die Vereinigung beider Sehachsen im Gesichtsobjekte verhindert," ansieht, so berührt er damit die Ursachen des Schielens, ohne sie zu erschöpfen. Nicht allein, dass neben fehlerhafter Muskelthätigkeit wohl noch häufiger reelle Muskelverkürzung das Schielen erzeugt, also die Ursache nicht in der Thätigkeit, sondern in anatomischen Verhältnissen liegt, schliesst B.'s Definition alle diejenigen Fälle des Schielens aus, bei welchen Hornhautflecke, abnorme Netzhautbeschaffenheit u. s. w. Veranlassung zur Schiefstellung des Auges werden und daher der Fehler keineswegs in der Coordination der Muskelthätigkeit liegt. — Ruete betrachtet das Schielen als eine „Krankheit, die in einer unwillkürlichen fehlerhaften Drehung des Auges um seinen Drehpunkt" besteht. Würden alle hierher gehörigen Fälle zum Schielen gerechnet werden, so wären ausser den Richtungsfehlern des Auges auch die Stellungsfehler desselben zum Schielen zu zählen, und Lageveränderungen, welche aus ganz differenten Krankheitsprocessen resultiren, wären den Bewegungsfehlern ohne innere Verknüpfung beigefügt. Treffender daher hält Ritterich an seiner Definition des Schielens fest, dass Schielen fehlerhafte *Richtung* der Augenachsen zu einander sei. Es ist in der That durch diese Erklärung die grosse Zahl von Stellungsfehlern des Auges vom Begriffe des Schielens ausgeschlossen, wiewohl es uns scheint, als ob das Schiefsehen, wenn es ein monoculares, z. B. durch Veränderungen der brechenden Medien oder der Netzhaut bedingtes ist, mit Unrecht zugleich ausgeschlossen sei. Um daher alle Irrthümer zu vermeiden, könnte man das Schielen definiren als *fehlerhafte Einstellung der Augenachse eines Auges in Bezug auf den Fixationspunkt des andern Auges* [1]). Es ist bei dieser Definition erstens nur die Rede von 2 zum Sehen befähigten Augen; zweitens sind jene Fälle, in welchen das Schielen nur bei bestimmter Fixation eines Auges, so wie umgekehrt jene, wo es nur beim nicht fixirten Blicke wahrgenommen wird, mit eingeschlossen; endlich sind jene Fälle ausgeschlossen, wo eine pathologische Stellung eines Auges aus differenten Gründen stattfindet, so dass entweder das Auge ganz unbeweglich ist, oder seiner Lageveränderung zufolge keine harmonische Bewegung mit dem andern Auge machen kann; denn in beiden Fällen kann nur von der Stellung, nicht von der Einstellung der Augenachse die Rede sein.

Dieses Eingehen auf die Begriffsbestimmung schien uns hier nothwendig, weil es bei der grossen Mannigfaltigkeit der Begriffe vom Schielen, wie sie im vorliegenden Materiale herrschend ist, nützlich sein möchte, eine Richtschnur zu geben, nach welcher das Einzelne zu sondern ist, da es in der Folge dem Charakter eines Referates gemäss nicht möglich sein wird, an der strengen Begriffssonderung jedesmal festzuhalten.

Je nach der zu Grunde gelegten Definition weichen auch die Eintheilungen des Schielens nach den verschiedenen Autoren von einander ab. Eingänglich hat darüber nur Ritterich sich ausgesprochen. Da nach ihm das Schielen nur in Rücksicht auf beide Augen stattfinden kann, so verwirft er die Bezeichnungen *Strabismus monocularis*, *alternans* u. s. w. und gestattet nur, sich über den Befund auszusprechen als Schielen „mittels" des einen oder andern Auges. Es ist aber das Schielen in ein doppeltes zu zerfällen, ein *abhängiges* (wenn die Bewegung eines Auges aus irgend welchem Grunde behindert ist und daher Disharmonie der Augenachsen bei gewissen Stellungen eintreten muss), und ein *selbstständiges* (wenn die Augen bei jedweder Richtung der Augenachsen unter demselben Winkel zu einander gestellt bleiben). In gleicher Weise theilt Ruete das Schielen in bewegliches und unbewegliches. Von diesem abhängigen Schielen sieht Ritterich ab. Das selbstständige Schielen aber hat nur 2 Arten, das Aus- u. das Einwärtsschielen, indem das Auf- und Abwärtsschielen zum abhängigen gehört.

II. Die Augenmuskeln und ihre Funktionen.

Grosse Bedeutung, wie für das Zustandekommen des Schielens überhaupt, so insbesondere für die Operation desselben hat in neuerer Zeit das Verhältniss der Augenmuskeln zum Augapfel gewonnen, und zwar ebensowohl hinsichtlich der Lage und des Baues der erstern, als hinsichtlich der anatomischen Verbindung zwischen beiden. Wir wollen diese letztere als einen Hauptgegenstand neuerer Forschungen zuerst betrachten.

Die *anatomische Verbindung zwischen den Muskeln und dem Augapfel* ist es, welche den Operateur zunächst interessirt. Gehen wir die gemachten Beschreibungen davon chronologisch durch, so müssen wir mit Lenoir (a. a. O. p. 10 ff.) beginnen. Derselbe schildert die Ansatzpunkte der Muskelsehnen an die Sklera, wie sie von Tenon, Cruveilhier, Bonnet u. A. schon hervorgehoben worden waren.

---

1) In demselben Sinne finde ich nachträglich das Schielen von Arlt in seinem soeben erschienenen Lehrbuche der Augenkrankheiten definirt. H.

besonders in Bezug auf die accessorischen Sehnenbündel. L. scheint diese für normal zu halten, indem er angiebt, dass sie von dem äussern Theile des Muskels abgehen und sich im Blindsacke der Conjunctiva oder dem Periosteum der Orbita durch Verschmelzung ansetzen. Am ausgeprägtesten fand sie L. am äussern und innern Augenmuskel, während sie am untern und obern geraden Augenmuskel dadurch besonders wichtig werden, dass sie sich resp. mit dem Lig. palpebrale inf. und dem Levator palp. sup. verbinden, ein Umstand, welcher die gleichzeitige entsprechende Augenlidbewegung (besonders beim untern Augenlide) mit der Aktion des Muskels erklärt. Nach Hélie's bereits frühern und Lenoir's besondern Untersuchungen besitzt ferner die Tenon'sche Kapsel Verlängerungen in Form von Scheiden je 1 für jeden geraden Augenmuskel. Diese Scheiden sind keineswegs den anderwärts vorkommenden synovialen gleich, sondern sie hängen mit den Muskelfasern durch Zellgewebe oder selbst sehnige, auch muskulöse Fasern zusammen. An den Stellen aber, wo sie das sehnige Muskelende überziehen, sind sie mit einer weichen Masse ausgepolstert und so leicht zusammenhängend mit der Muskelsehne, dass sie durch ein stumpfes Instrument schon getrennt werden können. — Wir haben in dieser Beschreibung das vollständige Bild dessen, was neuerdings v. Gräfe wieder ans Licht gezogen hat, indem er beim Operationsakte ganz vorzüglich die Bedeutung der „seitlichen Einscheidungen" (so nennt v. Gräfe die sehnigen Verbindungen des Muskels mit der Tenon'schen Kapsel) hervorhebt, worüber unten genauer gesprochen werden wird. — Fröbelius kennt nach seiner Beschreibung (a. a. O.) nur die Hülle, welche die Muskeln von der Tenon'schen Kapsel erhalten, gedenkt aber keiner besondern fibrösen Verbindungen zwischen beiden. Er kam gemeinsam mit Gruber zu folgender Anschauung vom Bau der Tenon'schen Kapsel. „Die Kapsel kann man sich als aus 2 Lamellen bestehend vorstellen; die innere, oder die zwischen „der innern Seite der Muskeln und dem Bulbus gelegene geht vom N. opticus nach vorn um den Bulbus „sich schlagend, bis zur Insertion der Musculi recti „nach vorn und schlägt sich dann zurück und wird „zur hintern innern Lamelle der Fascie des Muskels; „die äussere oder die vom Bulbus abgewandte Fläche „des Muskels begleitende geht bis fast zur Cornea, „wo sie sich inserirt und dann nach hinten die vordere äussere Lamelle der Fascia musculi bildet." Es liegen demnach an der Insertionsstelle des Muskels nach vorn die äussere und die innere Kapsel nicht gleich weit übereinander, sondern die äussere überragt die innere bis zum Rande der Cornea, was v. bei der Operation als besonders wichtig hervorhebt.

Es muss der Vollständigkeit halber hier erwähnt werden, dass der übrige fleischige Theil der Augenmuskeln mit dem Augapfel durch loses Bindegewebe locker verbunden ist.

Die *Lage und Funktion der Augenmuskeln* muss für unsern Gegenstand von um so höherer Bedeutung sein, als die Harmonie der Bewegung zwischen beiden Augen allein auf der antagonistischen symmetrischen Wirkung der verschiedenen Muskeln beruht, eine Harmonie, deren Gesetzmässigkeit bei der combinirten Wirkung einzelner Muskelgruppen wahrhaft wunderbar zu nennen ist. Die *geraden* Augenmuskeln anlangend ist allgemein die Meinung verbreitet, dass sie den 4 Endpunkten des horizontalen und vertikalen Diameters entsprechend am Bulbus befestigt sind. So beschreibt auch Lenoir die Gruppirung der 4 geraden Augenmuskeln als vollkommen den Diametern des Auges entsprechend und erwähnt nur als Ausnahme die Beobachtung Mackenzie's, dass der obere gerade Augenmuskel um etwas mehr nach innen sich inseriren könne, was nach L. die häufigere Form des Schielens nach innen erklärlich macht. Ruete hat das Verdienst, zuerst die Lage und Richtung der einzelnen Augenmuskeln genügend gewürdigt zu haben. Er weist darauf hin, dass die Stellung der Augen zu einander zwar eine parallele sei, aber die Insertion des N. opticus und mit ihr die hintere Insertion der geraden Augenmuskeln nicht dem hintern Augenpole entspreche, sondern von ihm nach innen gelegen sei. Es ergeben sich die anatomischen Verschiedenheiten in der Länge der Muskeln daraus von selbst, indem z. B. nothwendig der äussere gerade Augenmuskel der längste sein muss. Alle geraden Augenmuskeln beschreiben nothwendig Bögen, indem sie nicht an, sondern vor der grössten Wölbung des Bulbus vorn angeheftet sind. Die Berührungsstellen auf dem Scheitel des Bulbus entsprechen genau den 4 Endpunkten der 2 Diameter des Auges. Der obere gerade Augenmuskel muss, indem er sich parallel der Basis der Hornhaut breit ansetzt, nothwendig mit seiner innern Insertion etwas vor der äussern vorragen (1,5 Mmtr.), eine Differenz, welche in gleicher Weise, aber noch erheblicher beim untern geraden Augenmuskel stattfindet (2,3 Mmtr.) — Von den beiden horizontalen geraden Augenmuskeln ist der innere kürzer und stärker, der äussere länger u. dünner. Die zahllosen Bewegungen, die wir am Auge wahrnehmen, sind sämmtlich das Produkt der Contraktion eines oder mehrer Augenmuskeln, und zwar sind dabei, wie Meissner, v. Gräfe u. A. dargethan haben, alle 6 Augenmuskeln von gleicher Bedeutung. Die Wirkung der geraden Augenmuskeln an und für sich erscheint natürlich um so einfacher, als die Richtung der Muskeln eine gerade und ihre gegenseitige Lage eine paarig entgegengesetzte ist. Nichtsdestoweniger kommt *ein* Augenmuskel nur höchst selten allein zur Anwendung, nur dann nämlich, wenn, wie Meissner darthut, die beabsichtigte Bewegung gerade in die Richtung der Achse eines Augenmuskels fällt. Da indess solche gerade Bewegungen nur sehr selten vorkommen, wird stets ein System von 2, meist aber 3 Muskeln benutzt, durch deren Zusammenwirken dem Auge die beabsichtigte Richtung gegeben wird. Wie nämlich schon Joh. Müller nachwies, wird das Auge fast stets in Bogenlinien von einem Punkte zu einem entferntern andern be-

wegt, eine Bewegung, welche die Gruppirung mehrer Muskeln zur Bewerkstelligung schon in sich schliesst. Wir können in Bezug auf dieses Thema nur auf Meissner's Schrift hinweisen, deren Inhalt um so mehr nur theilweise unsern Gegenstand berührt, als M. zunächst die Einzelbewegungen eines Auges mathematisch verfolgt hat.

Eingehender müssen wir die Wirkung der *schiefen* Augenmuskeln besprechen, deren Studium gerade in neuester Zeit von Ruete, Donders, von Gräfe die vorzüglichste Aufmerksamkeit geschenkt worden ist. — Die Lage der schiefen Augenmuskeln ist, wie Struthers u. v. Gräfe durch vergleichend anatomische Untersuchungen sehr umfassend dargethan haben, eine bei den verschiedenen Thierklassen sehr verschiedene und entspricht bei keiner ganz der bei dem Menschen. Aus diesem Umstande erklärt sich die irrige Beweisführung von der Wirkung der Obliqui am Menschenauge aus Experimenten an Thieraugen. Für uns genügt es zu wissen, dass die Muskelebene der Obliqui sich umsomehr nach aussen von der Orbitalöffnung entfernt, je mehr die Augen nach vorn gerichtet sind, so dass diese Abweichung von der transversalen Ebene nach v. Gräfe beim Menschen 35⁰ beträgt. Die Drehungsachse der Obliqui muss sonach beim Menschen mit ihrem vordern Ende nach aussen vom vordern Augenpole, mit ihrem hintern Ende nach innen vom hintern Pole liegen, somit wird der Obl. superior die Hornhaut nach aussen und unten, der Obl. inferior dieselbe nach aussen u. oben rollen. Durch combinirte Thätigkeit beider Muskeln wird die Hornhaut nach aussen gewandt, und zwar in maximo so weit, dass ihre Mitte in das vordere Ende der Drehungsachse fällt. Während nun diese Bewegung des Auges durch die MM. obliqui bei den verschiedenen Thiergattungen je nach der Lage der Muskelebene eine verschiedene sein muss, kommt doch bei allen Gattungen eine Wirkung der MM. obliqui allen gemeinsam zu, nämlich ihre Wirkung auf die Stellung der Meridiane. Es ist nämlich besonders durch v. Gräfe's höchst genauen und vielfachen Untersuchungen dargethan, dass stets der Obliquus sup. den vertikalen Meridian des Auges nach innen, der Obliquus inf. denselben nach aussen wendet. v. Gräfe führt nun den Beweis für diese Thätigkeiten der Musculi obliqui auf dreifache Weise, 1) durch das physiologische Experiment, 2) durch die Beobachtung von Lähmungen einzelner Augenmuskeln, 3) durch die Berechnung der Lage der Doppelbilder. Das physiologische Experiment anlangend führte v. Gräfe in die Hornhaut verschiedener Thiere einmal eine Nadel in der Richtung der Augenachse, sodann eine andere in der Richtung senkrecht auf die Muskelebene der Obliqui ein. Bei Galvanisirung des N. trochlearis zeigten sich sodann an ersterer Nadel die genannten Bewegungen des Bulbus, an der zweiten Nadel fand hingegen naturgemäss keine Ortsveränderung Statt. Die durch Galvanisation möglicherweise eintretenden Irrungen vermied v. Gräfe noch durch eine eigenthümliche Art des Experimentirens, indem er nämlich Kaninchen mit verschiedenen, zur Bestimmung der Bewegungen erforderlichen Nadeln versehen auf ein Bret festband und nun die Stellung der Nadeln bei verschiedenen mit dem Brete vorgenommenen Bewegungen beobachtete. Das Resultat dieser Beobachtungen war, dass constant eine Veränderung der Meridiane, u. zwar durch die MM. obliqui wahrgenommen wurde (die MM. recti wurden zuvor durchschnitten). Die mittlere Spannung beider Obliqui findet Statt, wenn die Nase des Kaninchens etwa 30⁰ nach abwärts steht (die ziemlich natürliche Kopfhaltung); bei 50⁰ nach oben gerichteter Nase ist der Obl. inferior am meisten erschlafft, der Trochlearis aber am meisten gespannt. Nach abwärts von 30⁰ findet das entgegengesetzte Verhältniss Statt. Die so beobachteten Rollbewegungen des Auges hören auf, wenn die MM. obliqui bei unversehrten MM. rectis durchschnitten werden. Bei den Rollbewegungen des Kaninchens, das 2 gesonderte Sehfelder besitzt, sind die gleichnamigen MM. obliqui stets gleichzeitig in Thätigkeit. Dasselbe findet auch nach vor der Hand unergründeten Gesetzen beim Menschen Statt, obgleich hier, wo ein gemeinsames Sehfeld besteht, eigentlich die entgegengesetzten MM. obliqui bei gleichnamiger Rollung thätig sein sollten. — Die Beobachtungen am Menschen zerfallen aber zunächst in solche, welche die Wirkung eines einzelnen M. obliquus, u. in solche, welche ihre gemeinsame Wirkung klar machen. In ersterer Beziehung belehren Lähmungen des N. oculomotorius (innern und untern Augenmuskels). Wenn in solchen dazu geeigneten Fällen das Auge nach abwärts gewendet werden soll, sieht man die Hornhaut nach aussen und unten sich rollen, weil zum Blick nach abwärts nun nur noch der M. obliq. sup. verwendet werden kann. Bei Lähmungen des N. abducens treten verschiedene Erscheinungen ein, indem der Bulbus abwechselnd nach aussen und unten, abwechselnd nach aussen und oben gerollt wird, bis meist der Obl. superior allein in Thätigkeit bleibt. Diesen Umstand führt v. Gräfe auf die grössere Gewöhnung an den Gebrauch des M. obliq. superior zurück, der uns den Blick nach aussen und unten verschafft, während wir den Blick nach aussen und oben (M. obl. inf.) meist durch die Kopfstellung umgehen. — Dasselbe lehren die Beobachtungen von Convulsionen, welche v. Gräfe auch allein im Gebiete der MM. obliqui als Nystagmus mit radförmiger Drehung des Bulbus beobachtete. — Am wichtigsten aber endlich sind die Doppelbilder zur Erkennung der Wirkung der MM. obliqui. Dieselben mit Benutzung violetter Gläser zur Abschwächung des Bildes vom gesunden Auge, verfolgt, zeigen, dass bei Lähmung des N. oculomot. mit zunehmendem Abwärtssehen die Doppelbilder einmal mehr auseinander weichen, denn das gelähmte Auge wird zugleich etwas nach aussen gewendet, dann aber auch verschieden hochstehen, denn das gesunde Auge kann tiefer abwärts bewegt werden. In leicht zu berechnender Weise verhält es sich bei Lähmungen des N. abducens. Die genauere Berechnung der Lage der

Doppelbilder stellt v. Gräfe so an, dass er eine Tafel in Quadrate getheilt möglichst weit vom Kranken aufstellt. Davor wird ein bewegliches Licht auf einem Stativ langsam bewegt, während die Gesichtsfläche des Kr. der Tafel stets parallel bleibt. Es wird nun genau das Quadrat bezeichnet, in welches jedesmal das Doppelbild fällt und dann die Lage des Bildes auf der Netzhaut nach der Formel berechnet, dass sich die scheinbare Distanz der beiden Bilder zur Excentricität des Netzhautbildes verhält, wie die (bekannte) Entfernung der Tafel von der Entfernung des Knotenpunktes der Richtstrahlen von der Netzhaut. Ebenso lehrt die Stärke des Prisma, welches nöthig ist, um die Doppelbilder zu vereinigen, direkt die Excentricität der Bilder erkennen. Diese einfache Methode verfeinerte v. Gräfe noch dadurch, dass er zuvor auf der quadrirten Tafel die Doppelbilder markiren liess, hierauf das eine Auge schloss und vor das gesunde allein ein Prisma von der Stärke und der Richtung vorschob, dass bei nur halb vom Prisma bedeckter Pupille das Auge mit dem freien Theile der Pupille das direkte, mit dem bedeckten durch das Prisma das zweite, und zwar an dem auf der Tafel bestimmten Orte wahrnahm. Die Stärke des dazu erforderlichen Prisma giebt die Excentricität des Netzhautbildes an.

Was nun die gemeinsame Wirkung der schiefen Augenmuskeln anlangt, so wurde sie in neuester Zeit bis zu einer Vollendung studirt, welche uns über das Wesentliche ihrer Bestimmung kaum mehr in Zweifel lässt. Bekanntlich bezog Hueck zuerst eine angeblich bei seitlicher Kopfneigung wahrnehmbare eigenthümliche Stellung des Bulbus auf die M. obliqui. H. beobachtete nämlich scharf einige Conjunctivalgefässe, während er den Kopf seitlich sich der Schulter nähern liess. Bis zu 25° der Neigung zeigte sich die Stellung des Auges zur Orbita unverändert; bei stärkerer Neigung aber beobachtete H. zuckende Rückbewegungen des Bulbus, d. h. Rollung des Bulbus im entgegengesetzten Sinne zur Kopfneigung. (Auch Burow und Szokalski geben dieselben Beobachtungen an, nur meint letzterer, die Drehung des Auges geschehe um die Sehnervenachse.) Nachdem nun zuerst Ritterich nicht nur die Richtigkeit der Beobachtung durch eigne Gegenbeobachtungen widerlegt hatte, sondern auch durch Berechnung der anatomisch möglichen Bewegungen des Bulbus mittels der MM. obliqui das Zustandekommen von Rollbewegungen ganz für unmöglich erklärt hatte, führten Ruete und Donders ein neues höchst schlagendes Beweismittel in die Sache ein, nämlich die Erzeugung von Nachbildern und die Beobachtung ihres Verhaltens bei verschiedenen Kopfbewegungen. Hat man ein Nachbild von länglicher Form auf seiner Netzhaut erlangt und dreht sodann mit geschlossenen Augen den Kopf genau um seine von vorn nach hinten gehende Achse, so tritt keine Lageveränderung des Netzhautbildes ein; wird aber der Kopf zugleich etwas nach vorn oder hinten bewegt, so tritt eine verschiedene Ablenkung der Meridiane des Bulbus ein. Durch diese Abhängigkeit der Rollbewegung des Auges, nicht von der Drehung des Kopfes im erstern Sinne, sondern von der Neigung desselben nach vorn oder hinten, erklären sich die sonst sich widersprechenden Beobachtungen der verschiedenen Autoren von selbst. Donders fand nun ferner, dass die Nachbilder (Meridiane) bei allen Bewegungen der Augen gerade nach auf-, ab-, aus- oder einwärts, so wie bei Convergenz der Sehachsen in horizontaler Richtung genau vertikal bleiben, dagegen beim Blick schräg nach oben oder unten ihre vertikale Lage verlieren, jedoch immer zu einander parallel bleiben. Es wird aber der vertikale Meridian bei der Bewegung der Augen nach rechts und oben nach rechts, bei der Bewegung nach links und oben nach links, hingegen bei der Bewegung nach rechts und unten nach links und bei der nach links und unten nach rechts geneigt, ohne bisher dafür angebene Gesetze. Nicht unerwähnt darf endlich bleiben, dass es bei der Neigung der Meridiane hauptsächlich auf die accommodativen Verhältnisse ankommt, indem bei seitlich nach auf- oder abwärts gelenktem Blick, wenn zugleich ein in der Mittellinie befindlicher naher Gegenstand fixirt wird, keine Neigung des Meridians zu Stande kommt, dieselbe aber eintritt, wenn ein fern seitlich gelegener Gegenstand fixirt wird. Dass nun diese Neigungen der Meridiane von den MM. obliqu. abhänge, sucht Donders auf dem Wege des Schlusses zu beweisen. v. Gräfe erwähnt hierzu, dass wenn bei der Richtung seitlich nach aussen und oben die Neigung des Meridians der Wirkung des M. obl. inf., bei derselben nach unten der des M. obl. superior zuzuschreiben sei, jedesmal für das andere Auge, welches dann die gleichnamige Richtung nach innnen ausführt, der entgegengesetzte M. obliquus thätig sein müsste. Diesen Widerspruch sucht er durch die Beihülfe der MM. recti sup. et inf. zur Nachinnenstellung des Auges zu lösen, indem dadurch der vertikale Meridian immer mehr in seiner Richtung erhalten wird. Denn da nachweisbar die Ablenkung der Meridiane bei weitem nicht so bedeutend ist, als sie bei der alleinigen Wirkung des entsprechenden M. rectus sein müsste, so dürfte wohl der M. obliquus (der entgegengesetzten Seite) dazu dienen, diese Ablenkung des Meridians zu beschränken. Je mehr nun der Bulbus in der Richtung des einen Rectus seitlich gestellt ist, um so weniger Kraft besitzt der entsprechende M. rectus sup. oder inf., noch die Stellung nach auf- oder abwärts zu bewirken. Denn die Sehachse würde dann mehr und mehr sich der Drehungsachse der *genannten* MM. recti nähern, wobei ihre *Wirkung aufgehoben* wäre. Es muss demnach die Verrückung des Bulbus nach oben oder unten bei dieser Stellung fast allein durch die MM. obliqui bewirkt werden. Wir kommen auf diese höchst wichtigen Verhältnisse noch später zurück.

III. Ursachen des Schielens.

Die Ursachen des Schielens, welche von jeher als die wahrscheinlichsten angenommen wurden, können im Auge selbst oder ausser demselben gelegen

sein. Die Urtheile der Autoren haben sich jedoch über die Richtigkeit dieser Annahmen mehrfach widersprochen und dadurch die Frage noch nicht zu einem vollständigen Abschluss gelangen lassen. Um so wichtiger ist es, die verschiedenen Beobachtungen, auf welchen sie fussen, zu kennen.

1) *Intraoculare.*

Unter den Veranlassungen zum Schielen, welche im innern Auge gelegen sind, haben jederzeit Verdunklungen der Medien und verschiedenes Brechungsvermögen beider Augen den ersten Rang erhalten. Nachdem nun Joh. Müller und nach ihm Ruete die Richtigkeit dieser Annahme geleugnet hatten, tritt Donders mit neuen genauen Beobachtungen zu Gunsten derselben auf. D. fand nämlich in allen Fällen von Verdunklungen im Auge, dass dasselbe nach der Seite abgewendet wurde, wo das meiste Licht einfiel. Ruete's einzige Beobachtung vom Gegentheil hat dagegen keine Beweiskraft. D. verlangt, dass die Erfahrung mit der Physiologie nicht im Streite bleiben darf. Müller u. Ruete gehen nun davon aus, dass Schielen eintreten würde, wenn dadurch das Sehen verbessert würde. Diess kann durch Abweichung der Sehachse nicht bewirkt werden, denn wenn auch die Gegenstände ausserhalb der Sehachse besser erleuchtet gesehen werden, als in der Richtung der Sehachse, wo die Verdunklung stattfindet, so gewinnt doch der Kranke durch die Seitwärtsstellung Nichts für das Sehen. Demohnerachtet regt sich in ihm immer und immer wieder das Streben, die freie Netzhautstelle dem Fixationsobjekt zuzuwenden, und so wird die Sehachse immer mehr verschoben, bis endlich die Schiefstellung ein bleibendes Uebergewicht erhält. Viel hängt dabei freilich von dem Grade der Verdunklung ab; denn nicht immer kommt bei Verdunklungen Schiefstellung des Auges oder Neigung dazu vor. Können die in der Richtung der Sehachse gelegenen Gegenstände noch ziemlich deutlich gesehen werden, so bleibt die Neigung zur Abwendung der Sehachse gering. Es können dann die Gegenstände noch mit identischen Netzhautstellen gesehen werden und deshalb wird die Aktion der Muskeln nicht regelwidrig. Aus demselben Grunde verursacht eine seitliche Pupille nicht Schielen, denn mit der seitlichen Pupille ist nicht das Vermögen in der Richtung der Sehachse zu sehen ausgeschlossen. — Hierher gehören ferner die Mittheilungen von Ritterich, dessen Beobachtungen mit der von Janin mitgetheilten übereinstimmen. Auch R. sah nämlich nach angelegter künstlicher Pupille Schielen eintreten und zwar, um die störende Empfindung, welche eine seitliche Wahrnehmung des Gegenstandes auf dem einen Auge bei direkter Anschauung mittels des andern verursachte, zu vermeiden. Es wird daher das Schielen bei Trübungen der Medien nicht deshalb zur Gewöhnung, um mit dem getrübten Auge besser wahrnehmen zu können, sondern um die direkte Wahrnehmung des gesunden Auges nicht durch die seitliche oder unvollkommene des kranken zu stören. — Die Beobachtung von Fällen, wo ungleiches Brechungsvermögen der Augen beim Schielen stattfand, lehrten Donders ebenfalls, dass das Schielen zur Unterdrückung eines durch das Bewusstsein nicht allein zu unterdrückenden Bildes eintritt. Während nämlich Ruete der Meinung ist, dass bei verschiedenem Brechungsgrade beider Augen doch die Anregung der identischen Netzhautstelle in dem weniger richtig brechenden Auge zur Verstärkung des Eindruckes beitrage, beweist Donders, dass in einem nicht ebenmässig brechenden Auge jederzeit auf der Netzhaut von dem mit dem andern Auge fixirten Gegenstande ein Zerstreuungskreis entstehe, welcher nicht im Stande ist, den Eindruck zu verstärken, sondern nur abzuschwächen. Der Gegenstand führt ihn auf die Folgerung, dass die Netzhauteindrücke die genau übereinstimmenden Bewegungen der Augen bestimmen. Zwar wirken sie immer einigermaassen in Harmonie, nie aber sah D. den Schielwinkel bei allen Bewegungen des gesunden Auges völlig gleich bleiben, wie diess so Viele annehmen, und es braucht nicht erst an die Unbestimmtheit des Blickes Amaurotischer erinnert zu werden. Für genau übereinstimmende Bewegungen der Augen ist die Netzhaut der Steuermann, und wo diese nicht den Weg zeigt, irren die Sehachsen mehr oder weniger von der richtigen Spur ab. Ja selbst die sympathische Wirkung der Augenmuskeln scheint erst eine Folge der identischen Punkte beider Netzhäute zu sein. Es spricht dafür der Strabismus incongruus, wenn er wirklich existirt. Aber auch experimentell lässt sich die Wahrheit des Satzes leicht beweisen. Sieht man mit einem Auge nach einer Nadel u. s. w., indem man die Hand dicht vor das andere Auge hält, ohne es zu schliessen, so wird man, wenn man die Hand wegzieht, die Nadel noch einen Augenblick doppelt sehen, zum Beweis, dass die Sehachse des verdeckten Auges sich nicht vollkommen gut eingestellt hatte. Man lese durch einen nicht zu weiten, dichten Cylinder mit einem Auge u. öffne dann das zuvor bedeckte Auge; es wird letzteres nicht sogleich die gelesenen Zeilen u. Buchstaben finden. Noch überzeugender sind prismatische Gläser. Wenn man ein Prisma mit schwachem Winkel vor das eine Auge bringt, so wird man einen Augenblick doppelt sehen, sehr bald aber, je nach der Individualität, wird sich das freie Auge so einstellen, dass nur ein Bild wahrgenommen wird. Diess geschieht durch künstliches Hervorrufen eines Strabismus und zwar bei nach oben oder unten gerichtetem Prismawinkel eines Strab. deorsum oder sursum vergens. — Es wurde auf diese jetzt schon allgemein geläufigen Begriffe an dieser Stelle aufmerksam gemacht, um zu zeigen, wem das erste Verdienst der Aufklärung in diesen sonst so schwierigen Punkten gebührt. — Was eine Anzahl anderer innerer Veränderungen im Auge betrifft, welche besonders in der Netzhaut gelegen sind und mit dem Augenspiegel erkannt werden, so ist das durch sie bedingte Schielen zugleich mit meist nicht zu hebender Se-

unfähigkeit der Stelle des direkten Sehens verbunden, das Schielen daher ein so rein sekundäres, dass es als solches gegen die Bedeutung der ursprünglichen Krankheit weit zurücktritt. Es möge daher hier nur in der Kürze darauf hingewiesen sein, dass sich Apoplexien, Entzündung und Abhebung der Netzhaut, wenn sie die Stelle des direkten Sehens erreichen, oder den Zutritt der Lichtstrahlen zu ihr beschränken, als unzweideutige Ursachen des Schielens dabei betrachten lassen. Fast am häufigsten fand v. Gräfe dabei die Chorio-Retinitis, bei welcher Abweichung der Sehachse nach aussen eintritt, wenn die Entzündung von der Papilla zur Macula lutea vorschreitet [beginnende Amaurose!]. Ebenso die untere Netzhautablösung, wobei die Sehachse nach oben abweicht u. s. w., u. s. w.

2) *Extraoculare.*

Von den Muskeln und der äussern Umhüllung des Bulbus an bis zu den Ursprüngen der das Auge bewegenden Nerven im Centralorgane können Störungen gelegen sein für die gleichmässige Beweglichkeit der Augen in ihrer Richtung auf einen bestimmten Punkt. Bouvier (a. a. O.) unterscheidet in Bezug auf die Muskeln immer Strabisme par contraction und Strab. par rétraction. Den *Strab. par contraction* genauer zu begrenzen, ist er allerdings nicht wohl im Stande, da ihm alle Formen von Schielen zufallen, wo nicht eine (doch nur in alten oder angebornen Fällen bestehende) entschiedene Verkürzung des Muskels die Ursache des Schielens ist. Er sagt, dass man bei dem Strab. par contraction am Cadaver [!] keine Spuren der Veränderung am Muskel finde u. dass seine abnorme Thätigkeit daher nur eine funktionell den Antagonist überbietende sei. Die Ursache dieses Uebergewichts liege häufig allein im Muskel, häufig sei sie in den Nerven u. s. w. gelegen. Unter diese Klasse des primären und sekundären Stärkerseins eines Muskels vor dem andern bringt er nun die von uns schon angegebenen innern Veränderungen, ohne bei ihrer Besprechung Neues oder auf die schwebenden Fragen Eingehendes zu bieten. Den *Strab. par rétraction* kann er natürlich exakter beschreiben. Die Unterscheidung vom Strab. par contraction im Leben findet B. darin, dass bei reeller Muskelverkürzung das afficirte Auge beim Schlusse des andern nicht jene freie allseitige Beweglichkeit zeigt, wie ein Auge mit Strab. par contraction. Vielmehr wird beim starken Wenden nach der dem retrahirten Muskel entgegengesetzten Seite ein zuckendes, gleichsam gradweise im Sprunge überwindendes Fortschreiten des Auges wahrgenommen, wobei binnen Kurzem die Unfähigkeit eintritt, das Auge in dieser Stellung zu erhalten. Nach Ritterich ist mit dieser Form (die er richtiger Contraktur nennt) bei der besagten Thätigkeit *immer* ein Gefühl von Spannung bis zum Schmerze vorhanden. — Bei hohem Grade des Strab. par rétraction tritt nach B. Unbeweglichkeit des Auges ein Strab. fixus gegen jenen mobilis B.). Von der durch Paralyse erzeugten Unbeweglichkeit des Auges weiss B. diese Form den Symptomen nach nicht zu trennen, wenn nicht andere Zweige der bewegenden Augennerven analog auch Lähmung zeigen. Bei Autopsien fand B. zuweilen keine, zuweilen bestehende Muskelretraktion; diess das Ganze, was er von der pathologischen Anatomie sagt. — Bei der Besprechung der Ursachen des Schielens hebt Critchett (a. a. O.) hervor, dass sie für einen sorgsamen u. umsichtigen Beobachter höchst zahlreich seien; sowohl Reizungen der centralen Nervenenden bei Gehirnkrankheiten, als die der im Auge gelegenen Nervenenden bei Entzündungen, Verwundung u. s. w., als endlich der Wille des Kranken seien Ursache des Schielens, bei deren Erforschung sich eine eigenthümliche Aehnlichkeit zwischen diesem Leiden und dem Talipes zeige. Diesen Vergleich wiederholt Critchett auch noch in mehr praktischer Beziehung bei Besprechung der Operation. — Am eingänglichsten hat Ritterich die Ursachen des Schielens geordnet. Er theilt demgemäss das Schielen ein 1) in Schielen durch animalische Zusammenziehung eines Muskels, wovon die Ursache ebensowohl im Auge (obige intraoculare Urs.), als ausser demselben liegen kann. Letzteres findet Statt bei der Willenslosigkeit der Augenbewegungen im Schlafe, beim Nachdenken u. s. w. In letzterem Falle besonders häufig Contraktion des M. abducens. Ferner gehören Schielen bei Amaurose, so wie das durch Krampf beim Schreck entstehende Schielen hierher. 2) Schielen durch organisch-elastische Zusammenziehung. Hierher gehört Bewegungsmangel oder Insufficienz nach gehobenen Lähmungen, Exsudate in die Muskeln, mechanische Ausdehnung eines Muskels. 3) Schielen, unterhalten durch Contraktur.

Ehe wir nun zu dem Kapitel der Lähmungen übergehen, mögen hier 2 in der Literatur verzeichnete neue Fälle von Schielen mitgetheilt werden, bei welchen die zum Theil nicht ganz genau zu bestimmende Ursache des Schielens zu besonderer Aufmerksamkeit auf ähnliche Erscheinungen auffordert. — Der von Stöber (a. a. O.) verzeichnete Fall ist folgender.

Ein 18jähr. ganz gesundes Fräulein wandte sich im Aug. 1853 an St. wegen eigenthümlicher Beschwerden. Während ihre Augen bei genauer Betrachtung [auch innerer?] keinerlei Veränderung wahrnehmen liessen, auch beim Blick in die Ferne durchaus keine Anomalie ihrer Stellung darboten, konnte das Mädchen keinen in beliebiger Entfernung gelegenen Gegenstand (Buchstaben u. s. w.) *fixiren* u. erkennen, ohne dabei mit dem einen Auge stark nach innen zu schielen. Auch wenn ein Auge geschlossen wurde, wich doch dieses Auge unter dem Lide nach innen ab, wovon Pat. angeblich eine deutliche Empfindung hatte. Ob das fixirende Auge dabei die Gegenstände in der Richtung der Augenachse fixirte, ist leider nicht besonders angegeben. Beide Augen zeigten dieselbe Eigenthümlichkeit, welche zudem seit frühester Kindheit bestanden hat und sich demnach als ein *willkürlicher* monocularer Strabismus nach innen darstellte. Durch Zufall wurde entdeckt, dass mit dem Convexglase Nr. 4 und 6 die Gegenstände scharf fixirt werden konnten, ohne dass Schielen eintrat, und Pat. bedient sich dieser Gläser nun zur Arbeit. Nach Schonung und Ruhe der Augen giebt Pat. an, weniger scharf zu sehen, als wenn sie ihre Augen gehörig gebraucht hat.

St. hebt bei Gelegenheit dieses Falles als das Merkwürdigste die willkürliche Zusammenziehung des M. r. int. eines oder des andern Auges hervor, und bespricht die Unmöglichkeit, den Fall auf Incongruenz der Netzhaut zu beziehen, da das Verhalten gegen Convexgläser es verbiete. Dagegen hebt er, und gewiss mit besonderem Rechte, den Umstand hervor, dass das eine Auge durch [?] Zusammenziehung des M. r. intern. des andern Auges schärfer sehe. Wenn diess auch mehr als coordinirtes, wie als subordinirtes Verhältniss zu betrachten sein dürfte, so muss doch gewiss St. darin beigestimmt werden, dass die accommodative Thätigkeit der Augen eine so beschränkte war, dass behufs der Anpassung der Augen für einen Gegenstand die grösste muskuläre Anstrengung erfordert wurde. St. ist der Ansicht, dass die Zusammenziehung des M. r. int. des einen Auges eine vermehrte Accommodationsfähigkeit des andern Auges *bewirke*. Ref. erklärt sich den Fall in gleicher Weise, nur mit der Veränderung, dass bei der accommodativen Thätigkeit die Augen in einen dermaassen krampfhaften Zustand muskulärer Contraktion gerathen, dass sich daher sämmtliche von einem Nerven versorgte Muskeln betheiligen, u. zwar schlägt diess auf einem Auge zu einem Uebergewichte des R. int. über die übrigen aus, was bei Berücksichtigung der Innervationsverhältnisse nicht Wunder nehmen kann. Das andere Auge muss dem zu erkennenden Gegenstande mit seiner bestempfindenden Netzhautstelle (welche wahrscheinlich die normale war) zugewendet bleiben, und zwar ist es beliebig, welches Auge diess thue. Die Nützlichkeit der Convexgläser erweist zudem, dass der mangelhafte Accommodationszustand zugleich mit Schwäche der Netzhaut verbunden war, denn nur durch Vergrösserung des Lichtquantum und der Bilder dürften die Gläser wirksam gewesen sein.

Der andere hier zu erwähnende Fall ist jener berühmte von *Incongruenz der Netzhäute*, welchen v. Gräfe beobachtete.

Ein 22jähr. Mädchen litt an hochgradigem Schielen des linken Auges. Bei Verschluss des rechten Auges schoss die Sehachse des linken am fixirten Gegenstande um circa 25° vorbei, eine sonst nicht seltene Erscheinung, von der unten gesprochen werden wird. Die mehr. aus kosmetischer Rücksicht vorgenommene Operation vermittelte eine solche Geradstellung der Augen, dass innerhalb 8'' bis 2' die Sehachsen richtig sich einstellten. Aber ein eigenthümliches Doppeltsehen mit weit von einander stehenden Bildern blieb zurück, so dass z. B. bei 2' Entfernung die Doppelbilder 10 bis 12'' abstanden. Bei seitlicher Bewegung des Gegenstandes kein Unterschied; nach oben war die Divergenz der Bilder bei gleicher Form des Gegenstandes grösser, wobei auch etwas Strab. divergens; nach unten, wo noch Convergenz der Sehachsen bestand, war aber die Entfernung der gekreuzten Doppelbilder nur um 1/4 kleiner als geradaus. Bei geschlossenem rechten Auge fixirte das linke immer noch mit circa 25° nach innen vorbeischiessender Augenachse. Das sehr schwache Sehvermögen war nur gering verbessert.

Der Fall liess nur die Annahme einer Incongruenz der Netzhäute zu. Um die Richtigkeit der Annahme zu prüfen, liess v. Gräfe ein in der Mittellinie gelegenes, etwa 2' entferntes Objekt ansehen. Als sich die Doppelbilder in gewohnter Weise zeigten, fasste er eine Bindehautfalte des linken Auges mit der Pincette und führte den Bulbus, während der rechte fort und fort den Gegenstand fixirte, mehr nach innen. Hierbei näherten sich die gekreuzten Doppelbilder, und nachdem sie von 11'' auf 6 1/4'' gegeneinander gerückt waren, wurde das Bild des linken Auges in der Mitte undeutlich, oder wenn es ein kleiner Gegenstand war, verschwand er ganz. Noch mehr nach innen bewegt, erschien das Doppelbild wieder deutlicher, etwa 5'' entfernt, nahm mehr und mehr an Deutlichkeit zu und fiel endlich mit dem andern zusammen, so dass die Kranke einfach sah; es stand dabei das Auge circa 25° nach innen! — Aus dieser und noch umständlicherer Beobachtung ging hervor, dass das linke Auge ein vikarirendes Netzhautcentrum habe, welches mit dem der rechtseitigen Macula lutea im Sehen übereinstimmte, u. dass dieses vikarirende Centrum 3,5 Mmtr. von der innersten Grenze des Mariott'schen Fleckes lag. Mit dem Augenspiegel nach Coccius auf die Stelle des direkten Sehens geprüft, ergab sich, dass im umgekehrten Bilde (mittels Convexglas) die Papilla n. opt. um die 2 1/2mal vergrösserte Dimension ihres eignen Durchmessers nach innen im Gesichtsfelde lag, d. h. dass die fixirende Netzhautstelle um ebenso viel nach innen vom Centrum der Pap. n. opt. gelegen war. — Die spätere Besprechung der Doppelbilder u. s. w. wird zu diesen Schlüssen den Anhaltspunkt geben.

Paralysen.

Eine vorzüglich häufige, insbesondere aber überaus interessante Ursache des Schielens ist die Lähmung der die Muskeln versorgenden Bewegungsnerven. Bei der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen, welche bei dieser Form des Schielens wahrgenommen werden, kann es nicht Wunder nehmen, wenn immer neue Mittheilungen aus diesem Gebiete gemacht werden, und daher eine bis in die neueste Zeit reichende Vermehrung der Literatur es unmöglich macht, an diesem Orte mit gleicher Ausführlichkeit über diesen Gegenstand zu referiren.

Die *Lähmung des 3. Paars* finden wir recht sorgfältig u. kundig in dem Aufsatze von Dr. Francès geschildert. Während es leicht ist, eine Lähmung des gesammten N. oculomot. zu erkennen, bieten die durchaus nicht seltenen Einzelerkrankungen eines seiner Aeste häufig für die Erkennung grosse Schwierigkeit dar. Ausschliessliche Lähmung eines M. obl. blieb bis vor Kurzem noch der Erkennung fast ganz verborgen; erst Szokalski machte auf die Lähmung des M. obl. sup. aufmerksam (allerdings in keineswegs treffender Weise), während Cusco (Thèse de Paris 1848) zuerst die Kennzeichen der Lähmung des M. obl. inferior angab. Die Symptome der allgemeinen Lähmung des N. oculomot. sind Ptosis des obern Augenlides, Auswärtsstehen des Bulbus, grosse Prominenz desselben, Erweiterung der Pupille. Zudem zeigt sich das Auge noch um seine von vorn nach hinten gerichtete Achse von unten nach oben und von aussen nach innen gerollt, wobei es

der Rotationsbeweglichkeit im entgegengesetzten Sinne natürlich verlustig geworden ist. Von der Diplopie, einem Hauptkennzeichen der Lähmungen überhaupt, soll in einem eigenen Abschnitte der bessern Uebersicht halber die Rede sein. — Nicht immer treten die charakteristischen Kennzeichen gleich von Anfang an auf, sondern sie entwickeln sich häufig erst im Verlaufe zu dem Gesammtbilde; immer [?] aber macht die Ptosis des obern Lides den Anfang. Ebenso verschwinden die einzelnen Erscheinungen einzeln, und zwar bleibt am längsten die Mydriasis. Der Verlauf selbst ist je nach der Ursache ein verschiedener; er ist langsam bei Veranlassung durch Tumoren, rasch bei Apoplexien. Vergesellschaftet tritt die Lähmung des N. oculomot. zuweilen auf mit der Lähmung des N. abducens. Es zeigt sich dann, ohne Veränderung der übrigen Symptome, die Pupille nicht gerade nach aussen, sondern nach abwärts und nur ein wenig nach aussen gewendet, denn der Bulbus folgt nun allein noch dem Zuge des M. obl. sup. Freilich am häufigsten treten diese Mischformen nicht so klar u. ausgeprägt auf, sondern es sind von der Lähmung jedes Muskels nur einige Symptome vorhanden. — Andere Complikationen sind Neuralgie des Trigeminus und allerlei äussere oder innere Entzündungen des Auges, die *nicht immer* im Causalnexus zur Paralyse stehen. — Eine Verwechselung der einzelnen Symptome mit denselben des fragl. Leiden aus nicht paralytischer Ursache könnte vielleicht bei der Ptosis des obern Augenlides stattfinden, weniger zwar mit dem Oedem des obern Lides, als mit der Erschlaffung und Dehnung der Haut, welche bei Greisen oft gefunden wird und wobei die Ptosis dem Zusammenraffen der Haut mittels einer Pincette (Ausschneiden der Hautfalte) leicht weicht, so dass dann die freie Beweglichkeit des Lides wieder eintritt. Eine Mydriasis, welche nicht durch Paralyse erzeugt ist, weicht beim Wenden des Auges nach innen und beim Einfallen starken Lichtes [?]. Wenn sie aus allgemeinen Gründen durch Reizung des N. sympathicus eintritt, gehört sie stets beiden Augen zugleich an. Die Diagnose der Lähmung des Obl. infer. gehört rein in das Gebiet der Diplopie (s. unten). — Die Prognose ist ungünstig bei Gehirnleiden oder Geschwülsten; noch am günstigsten bei syphilitischer Lähmung. Bei der Behandlung legt F. ein grösseres Gewicht auf die Excitantien (besonders Pommade ammoniacale und Strychnin) als auf alterirende Behandlung. Ganz vorzüglich ist die von Magendie eingeführte Elektrisirung, besser Duchenne's Faradisation. Orthopädische Uebungen leisten Nichts [auch nicht mit prismatischen Gläsern?]. Aetzung der Conjunctiva nach Dieffenbach steht hinter der Elektricität zurück. Schlüsslich heben operative Eingriffe die Reste der Paralysen.

Einen Fall von Lähmung des N. oculomotorius mit nachfolgender Aufklärung durch die Obduktion liefert v. Gräfe.

Er behandelte ein Kind mit syphilitischem Ausschlage u. rechtseitiger exquisiter syphilitischer Iritis, welches auf dem linken Auge Ptosis des obern Lides und Auswärtsschielen mit völlig aufgehobener Beweglichkeit nach innen darbot. Durch die eingeleitete Kur wurden die Lähmungserscheinungen nur gebessert, — das Kind starb nach einigen Monaten. Die *Sektion* zeigte den linkseitigen N. oculomotorius fast um die Hälfte dünner als den rechtseitigen. Dabei war er in seinem Verlaufe nicht gleichmässig dick, sondern bot opakweisse Anschwellungen (3—4) und dazwischen liegende halsförmige Verdünnungen dar. Die Trübungen und Anschwellungen gingen von der Nervenscheide aus; die Nervenelemente zeigten sich unter dem Mikroskop undeutlich, körnig. Im linken Corpus striatum, so wie in der rechten Hemisphäre fand sich ein Erweichungsherd, innerhalb dessen die Gehirnmasse mit zahlreichen capillaren Apoplexien durchsetzt war. — In einem andern Falle desselben Autor fanden sich nach der Sektion die Nerven äusserlich nicht verändert, jedoch gedrückt durch eine wallnussgrosse Geschwulst, welche unter dem Corpus callosum und Fornix lag, vom rechten Pedunculus cerebri ausging und frei in den 3. Ventrikel hineinragte.

Die *Trochlearislähmung* ist zuerst von v. Gräfe in physiologisch richtiger und erschöpfender Weise beschrieben worden. Fussend auf das, was wir schon oben über die Funktion der schiefen Augenmuskeln aus demselben Aufsatze mitgetheilt haben, soll hier nur die Stellung des Auges bei vorhandener Lähmung des *M. obliquus sup.* genauer beschrieben, die Diplopie aber ebenfalls erst unten ausführlicher erörtert werden. Die Stellung der Hornhäute scheint beim Blick geradaus ziemlich normal zu sein. Wird aber ein Gegenstand fixirt, so steht die Hornhaut des betroffenen Auges um eine Spur mehr nach oben und innen. Am deutlichsten nimmt man diess bei abwechselnder Verdeckung der Augen unter dauernder Fixation desselben Gegenstandes an den Rückbewegungen des Auges wahr. Geht man mit dem Gegenstande nach unten, so nimmt die krankhafte Stellung zu, u. zwar bis zu einem entschieden convergirenden Schielen mit Zurückbleiben der Hornhaut beim Blicke nach unten. Beim Bewegen des Gegenstandes nach oben verschwindet die krankhafte Stellung und bleibt normal, auch wenn der Gegenstand oben seitlich bewegt wird. Der M. obl. sup. befindet sich dabei nämlich in Erschlaffung. Wenn der Gegenstand nach unten gehalten und seitlich bewegt wird, so nimmt bei Entfernung desselben vom betroffenen Auge die Höhendifferenz der Hornhäute zu, die seitliche aber ab. Bei Annäherung oder Ueberführung auf die Seite des afficirten Auges nimmt beides ab, so dass bei der Stellung des Gegenstandes nach unten und etwa 25° nach aussen kaum eine Differenz mehr wahrnehmbar ist. Der M. obl. sup. wirkt nämlich beim Blick nach unten zugleich mit dem M. rectus inf., so dass durch sie beide das Auge um die transversale Achse mehr bewegt werden kann. Dagegen heben sich die Wirkungen der beiden Muskeln auf die vertikale und optische Achse auf. Es wird demgemäss bei Lähmung des Trochlearis das Auge mehr nach unten und innen eingestellt, denn es fehlt die das Auge zugleich nach aussen (in der geraden Richtung) erhaltende Thätigkeit des M. trochlearis. Je mehr das Auge beim tiefen Blick nach innen bewegt wird, um so mehr wirkt der Trochlearis auf die Höhe der Hornhaut, um so weniger auf die Seitenbewegung. Je

mehr das Auge nach aussen gewandt wird, um so geringer ist der Einfluss des Trochlearis auf die transversale Achse, während derselbe auf die optische Achse steigt, so dass dabei nur erhebliche Verrückung der Meridiane (Doppelbild), geringe aber der Hornhaut wahrgenommen wird. Schliesst man das gesunde Auge, so macht das kranke alle Bewegungen richtig, was vermöge der Recti geschieht; nur nach innen und unten ist die Beweglichkeit verringert, denn da der M. rectus inf. bei zunehmender Einwärtsstellung des Auges seine Wirkung auf die transversale Achse mehr und mehr verliert, muss nur der M. obl. sup. das Auge noch nach abwärts halten. Ebenso erwies sich die Unentbehrlichkeit des Trochlearis für diese Stellung dadurch, dass bei Verschluss des gesunden Auges und Ein- und Abwärtsstellung des kranken nicht nur die absolute, sondern auch die relative sekundäre Ablenkung des gesunden Auges immer mehr wuchs; denn der M. r. inf. und int. des kranken Auges mussten forcirt angestrengt werden und bewirkten eine sympathisch-forcirte Thätigkeit des M. r. inf. und ext. im gesunden Auge. Die Diagnose der Trochlearislähmung von der Lähmung anderer Augenmuskeln, oder Contraktur derselben ist schwierig. Von Contraktur des M. obl. inf. unterscheidet sie sich durch die pathologische Convergenz, welche Divergenz sein müsste. — Bei Parese des M. r. inf. tritt Höherstellung der Hornhaut beim Abwärtssehen, aber auch seitliche Ablenkung durch den Trochlearis ein. Am schwersten ist die Diagnose von Contraktur des M. r. sup., denn auch sie zeigt sich am besten beim Blick nach unten durch Zurückbleiben der Hornhaut nach oben und innen. Indess würde bei ihr bei seitlicher Bewegung der Objekte der Höhenunterschied immer deutlicher werden; dagegen wieder dieser Höhenunterschied der Hornhäute beim Blick nach innen abnehmen, denn je mehr nach innen, desto weniger wirkt der M. r. sup. auf die transversale, um so mehr aber auf die Seh-Achse. (Ferneres s. unten „Diplopie.")

IV. Erscheinungen beim Schielen.

1) *Stellung der Augen.*

Je nach der verschiedenen Ablenkung des einen Auges von dem Fixationspunkte des andern theilt sich das Schielen in Auswärts-, Einwärts-, Auf- oder Abwärtsschielen. Es sind nur einzelne Punkte, die wir in Bezug darauf aus der neuern Literatur zu besprechen haben. Die Prüfung der Stellung anlangend, welche oft eine sehr feine ist u. am sichersten mit dem von Ruete angegebenen Bret ausgeführt wird, wurde neuerdings hauptsächlich von Donders und v. Gräfe dahin ausgedehnt, dass die Richtung der Augen bei verschieden (aufwärts oder abwärts u. s. w.) gehaltenen Objekten geprüft wurde. Die Diplopie bietet für diese Messungen das beste Mittel dar. (Siehe diese.) Darnach aber ist auch die Stellung des schielenden Auges bei Verschluss des gesunden zu prüfen. Während nämlich die dann untersuchte Beweglichkeit zuerst erkennen lässt, in welchem Grade die pathologische Stellung entwickelt sei, dient besonders das Fixiren eines Gegenstandes mit dem schielenden Auge allein zur genaueren Erkennung der noch vorhandenen Thätigkeit des Auges.

v. Gräfe wies durch ausführliche Beobachtungen nach, dass das schielende Auge für das Sehen mit beiden Augen nicht ohne Vortheil sei. Besonders dienlich in Fällen von Strabismus divergens zeigte sich eine erhebliche seitliche Zunahme des Gesichtskreises, welcher zwar nicht zum Erkennen einzelner Gegenstände, wohl aber zur Orientirung dem Kranken sehr behülflich ist. Diese seitliche Erweiterung des Gesichtsfeldes existirt selbst dann noch, wenn das Auge sehr sehschwach geworden ist. Die Fixation der Gegenstände mit dem schielenden Auge anlangend zeigte sich, dass in solchen Fällen das schielende Auge stets mit der innern Netzhautfläche für den Gegenstand eingestellt wird, es möge convergirendes oder divergirendes Schielen bestehen. v. Gräfe glaubt diess nur als eine Funktionsstörung betrachten zu müssen, sofern nämlich der innerste Theil der Netzhaut allein noch für qualitative Lichtempfindungen zugänglich bleibt und sich so seine Eindrücke quantitativ zu denen des geradsehenden Auges summiren.

Ein anderer Umstand ist beim Schielen die veränderte Beurtheilung der Lage der Objekte, deren Bild natürlich auf einen mit dem gesunden Auge nicht harmonirenden Fleck der Netzhaut fällt. In dieser Rücksicht theilt v. Gräfe die Beobachtung an nicht vollständigen Lähmungen des M. abducens mit. Wenn man nämlich in solchen Fällen das gesunde Auge schliesst u. mit dem kranken allein einen Gegenstand fixiren lässt und sodann den Kranken nach der Stelle des Objekts fragt, so giebt er es beträchtlich mehr nach aussen gelegen an, als es wirklich liegt. Diese irrige Beurtheilung rührt allein von den Störungen des Muskelgefühls her, indem der Kranke, um ein etwas nach aussen gelegenes Objekt zu fixiren, den halbgelähmten M. abducens so anstrengen muss, als wenn er das Auge bedeutend weiter nach aussen einstellen wollte. Solche Fälle erweisen aufs Neue, dass die Orientirung im Gesichtsfelde nicht von der Lage der Bilder auf der Netzhaut, sondern von dem Muskelgefühl beim Richten des Auges bedingt wird. Ist nun die Innervation des Auges, welche seiner Bewegung dient, gestört, so wird auch das Urtheil über die Lage des Gesichtsfeldes gestört sein, so dass auch Scheinbewegungen, welche sonst beim Wandern des Bildes auf der Netzhaut durch das Muskelgefühl corrigirt werden, zur Wahrnehmung kommen. Auf diese Art ist auch der so häufige Schwindel bei Schielenden zu erklären.

2) *Diplopie.*

Während die Erscheinungen der Diplopie sonst ganz einfach von dem gestörten Gleichgewichte in der Bewegung der Augen herrühren und es daher nach den Gesetzen der Projektion der Netzhautbilder nach

aussen nicht schwer ist, die Lage, welche nothwendig das Doppelbild haben muss, in jedem Falle zu berechnen, dienen doch neuerdings angestellte Versuche in so vielfacher Weise zur genauern Erkenntniss der Augenmuskelverhältnisse überhaupt, so wie der Affektionen derselben insbesondere, dass die Diplopie zu einem der wichtigsten Kapitel in der Lehre vom Schielen geworden ist. Den bezüglichen Aufsätzen v. Gräfe's ist die Hauptsumme dessen entnommen, was hier mitgetheilt werden soll; sonst findet sich für Lähmung des N. oculomotorius eine recht klare Darstellung der diplopischen Verhältnisse auch in Francèa's Aufsatze, welcher das Meiste davon einem nicht herausgegebenen Memoir zum Concurs für ein Internat von Dr. Vulpian (1854) entnommen hat, zugleich auch eine Thèse de Paris von Dr. Cusco (1848) fleissig benutzte.

Die Prüfung der Doppelbilder dient mit am besten dazu, das wirklich schielende Auge vom gesunden zu unterscheiden. Wenn auch allerdings der wichtigste Anhaltspunkt für diese Entscheidung die objektive Veränderung des fixirenden schielenden Auges beim Verschlusse des gesunden bleibt, so ist doch häufig diese Beobachtung nicht genügend deutlich. Deshalb ist es wichtig, die Unterschiede der Doppelbilder zu berücksichtigen. 1) Das Bild des schielenden Auges, welches also stets excentrisch ist, ist darum auch undeutlicher, weniger hell. 2) Wenn das kranke Auge geschlossen wird, so bleibt das wahre Bild des gesunden Auges feststehen, während das des kranken wandert, bis es den Platz des frühern, wahren einnimmt. 3) Wenn durch farbige Gläser die Energie beider Augen geprüft wird, so überwindet stets das gesunde den Eindruck des kranken, es wird also der Gegenstand von der Farbe angegeben, welche vor das gesunde Auge gehalten wird.

Die Erscheinung der Diplopie ist bei Affektion der seitlichen geraden Muskeln eine sehr einfache. Bei convergirenden Sehachsen gehört jedesmal das rechte Bild dem rechten Auge an und umgekehrt; bei divergirenden dagegen zeigen sich die Doppelbilder gekreuzt. Rücksichtlich der Bewegungen zeigt sich nun, dass bei convergentem Schielen in vertikaler Richtung beim Blick nach oben die Bilder sich einander nähern oder ganz decken [1]), beim Blick nach unten dagegen weiter von einander weichen. Umgekehrt verhält es sich beim divergenten Schielen. In der oben erwähnten combinirten Muskelthätigkeit liegt davon der Grund. Die seitliche Bewegung zeigt nun beim Auswärtsschielen stets ein Zurückbleiben des Doppelbildes vom kranken Auge, wenn der Gegenstand nach der entgegengesetzten Seite fortbewegt wird, während sich die Bilder nähern, wenn der Gegenstand nach dem kranken Auge hin bewegt wird. Sie decken sich, sobald der Gegenstand um denselben Winkel nach der kranken Seite gebracht worden ist, um welchen das schielende Auge von der Sehachse des gesunden abgelenkt ist. Bei convergentem Schielen sind die Verhältnisse nur insofern umgekehrt, als der Abstand der Bilder zunimmt bei Annäherung des Gegenstandes an die Seite des afficirten Auges, und umgekehrt; sonst gelten dieselben Gesetze auch hier. Isolirte Affektionen des obern oder untern geraden Augenmuskels bedingen die leicht zu berechnenden ähnlichen Veränderungen in der Lage der Doppelbilder. Es wird jedoch bei ihnen der Einfluss der MM. obliqui ersichtlicher. Wenn nämlich z. B. bei Insufficienz des untern geraden Augenmuskels das Auge nach abwärts bewegt wird, so treten dabei die Doppelbilder nicht allein weiter von einander ihrer Höhe nach, sondern sie werden auch seitlich von einander und zwar gekreuzt entfernt; denn der Zug des Auges nach unten wird allein vom M. trochlearis bewirkt, welcher jedoch nicht gerade nach unten, sondern zugleich nach auswärts zieht, und so eine Divergenz der Augen von einander dem Zurückbleiben der einen Hornhaut hinter der gesunden zugesellt. Am klarsten stellen sich die Verhältnisse, wenn auch stets combinirter, durch Paresen einzelner Bewegungsnerven des Auges heraus.

a) *Paralysis n. oculomotorii.* — Die Hauptcharaktere der Diplopie bei Lähmung des geraden obern, innern und untern Augenmuskels (s. oben) sind: gekreuzte Doppelbilder; Verschmelzung beim Blick nach der afficirten Seite. In dieser Richtung nun Doppelbilder beim Blick nach oben (das falsche Bild steht darunter) und nach unten (das falsche Bild nach oben). Dabei Schiefheit des Doppelbildes vom kranken Auge (Vulpian) u. zwar steht bei Affektion des rechten Auges das Bild eines vertikalen Stabes schräg von oben nach unten und von rechts nach links. Beim linken Auge umgekehrt. Wenn dabei die Augen so seitlich stehen, dass sich die Doppelbilder decken, so kreuzen sie sich in Form eines X im angegebenen Sinne. Wenn man bei so gekreuzten Doppelbildern den Kopf nach der kranken Seite, der Schulter zuneigt, so bleibt die Kreuzung, oder nimmt ab; im entgegengesetzten Falle nimmt sie zu. Francès führt darauf eine Beobachtung an, wo bei Lähmung des rechten N. oculomotorius das nur nach aussen bewegliche Auge beim Versuche nach unten zu blicken eine solche Drehung um die optische Achse erfuhr, dass sie deutlich mehr als $^1/_6$ des Kreises betrug. Der Kranke sah ein zur linken Seite befindliches Seil nur einfach, weil das rechte Auge gar kein Licht davon empfing. Bei der Wendung des Kopfes nach rechts erschien ein gekreuztes Doppelbild und zwar das falsche weniger klar u. schräg. Die Bilder berühren sich nach oben und stehen mit dem untern Ende 5—6″ ab. Bei vermehrter Wendung nach links nähern sich die Bilder, d. h. die untern abstehenden Enden rücken gegeneinander. Bei Fortsetzung dieser Bewegung kommen endlich beide Bilder in *eine* Richtung, dann geht das falsche Bild am wahren vorüber und steigt erheblich herab. Später erscheint die Winkelstellung der Bilder wieder, aber das falsche Bild befindet sich zur Rechten des wahren. Oefteres Wiederholen bestätigte immer die-

1) v. Gräfe beobachtete 1mal das Gegentheil.

selbe Beobachtung. Der scheinbare Widerspruch in diesem Befunde gegen die Theorie löste sich dadurch, dass der Kranke sich liegend befand, der Gegenstand daher über der Horizontalebene des Auges lag und folglich bei den Drehbewegungen des Kopfes das Auge zugleich um seine transversale Achse gedreht wurde. Es folgen noch andere Beispiele. — Auch Chavanne's Fälle gehören hierher, ohne Besonderes zu bieten. Cusco betrachtet in seiner These die Seitwärtsneigung des falschen Bildes als einen Beweis für die Betheiligung des M. obl. inf. an der Lähmung, indem der M. trochlearis, da er keinen Antagonist mehr habe, die Rollbewegung des Auges erzeuge.

b) *Trochlearislähmung* (v. Gräfe). — Beim Blick nach oben findet Einfachsehen Statt. So wie aber der Gegenstand in der Mittellinie sich dem Horizont nähert, tritt Diplopie ein. Da die Bilder gleichnamigen Augen angehören, muss die Erscheinung auf Convergenz der Sehachsen beruhen. Auffälliger als der Seiten- ist der Höhenabstand, — das Bild des kranken Auges steht beträchtlich tiefer; zugleich ist es etwas schief. Bei Vereinigung der Doppelbilder durch ein prismatisches Glas erscheint das untere Ende des Bildes breiter als das obere (durch anstossendes Doppelbild, das sich nach oben deckt). Der Kranke gab dabei eine eigenthümliche Verschiedenheit in der Entfernung der Bildpunkte vom Auge an, indem er sagte, das untere Ende des Gegenstandes liege dem Auge näher, er sei gebogen. Es ist diess ein neuer Beweis dafür, dass das convergent schielende Auge für einen näheren Horopter eingerichtet ist, als das gesunde. Bewegt man den Gegenstand nach unten, so entfernen sich die Doppelbilder, auch die Schiefheit nimmt zu. In dieser Tiefe seitlich nach dem gesunden Auge bewegt, erscheint der Gegenstand in näherem Doppelbilde, aber die Höhendifferenz der Bilder nimmt zu. Wenn die Bilder in *einer* Ebene liegen, stehen sie endlich gerade übereinander. Bei Bewegung nach der kranken Seite nimmt der Höhenunterschied rasch ab, der seitliche langsamer, die Schiefheit nimmt zu. — Wird der Gegenstand über den Horizont erhoben, so verschwindet das Doppeltsehen bald, wenn der Gegenstand auf die gesunde Seite gehalten wird. Auf der kranken Seite schneidet es genau mit dem Horizonte ab. — Es folgt daraus, dass der Trochlearis bei abwärts nach innen gerichtetem Blick am meisten auf die Höhe der Hornhaut, am wenigsten auf die Drehung der Meridiane wirkt. Umgekehrt bei nach aussen gerichtetem Blick. Beim Blick nach oben fehlt Doppeltsehen, weil dabei der Trochlearis erschlafft ist. Der Versuch zur Prüfung der Hueck'schen Rollbewegung fiel negativ aus. Wurden die Sehachsen senkrecht zur Gesichtsfläche gehalten, so nahm die Schiefheit der Bilder bei der Drehung des Kopfes nach der Schulter nicht zu (s. oben). — Ebenso war die Ablenkung der Meridiane bei der Vor- oder Rückbeugung des Kopfes, ganz wie es Donders behauptet, nicht von den Obliquis abhängig. Für die Diagnose der Trochlearislähmung am entscheidendsten ist das Verhalten der Doppelbilder bei der Seitenbewegung des Gegenstandes während des Blickes nach unten. Ein für die Trochlearislähmung charakteristisches *Näherstehen des Doppelbildes* vom kranken Auge hat v. Gräfe spätern Beobachtungen zufolge auf einen durch die Lähmung bedingten Rückwärtsstand des Drehpunktes zurückgeführt. Durch Andrücken des Auges gegen das Fettpolster wurde die Annäherung des Bildes vermehrt. Durch gleiches Drücken des gesunden Auges kam dessen Bild in gleiche Nähe mit dem des kranken Auges.

3) *Die Kopfstellung.*

Nur bei geringen Graden des Schielens, wenn Doppelbilder vorhanden sind u. ein naher Gegenstand fixirt wird, treten veränderte Stellungen des Kopfes ein, welche den Zweck haben, das Doppeltsehen aufzuheben. Ganz natürlich muss daher der Kopf bei Höherstellung des schielenden Auges nach der Seite des schielenden Auges, bei Tieferstellung nach der entgegengesetzten Seite gedreht werden, wenn Verschmelzung der Doppelbilder zu Stande kommen soll. Donders sah das letztere einmal bei einer schon in Heilung begriffenen Oculomotoriuslähmung, wobei das schielende Auge durch den Zug des Trochlearis etwas nach unten gerichtet wurde. Beim Blick nach der kranken Seite blieb nur der Höhenunterschied in der Stellung der Augen und dem entsprechend übereinander stehende Doppelbilder. Wenn nun der Kr. den Kopf etwas nach der kranken Seite neigte, deckten sich die Doppelbilder bis auf ihre Schiefheit. In einem andern Falle, wo der Kr. mit dem Auge nach aussen und oben schielte, fand das Gegentheil Statt. — Diese Thatsachen gaben nun Donders Veranlassung, die Synergie und die Unabhängigkeit der verschiedenen Augenmuskeln von einander zu prüfen, so wie auch den Einfluss genauer zu erforschen, den die Einwärtsstellung des Auges auf die Accomodation ausübt. In letzterer Beziehung lehrt zunächst der Umstand, dass wir durch convexe und conkave nicht zu starke Gläser deutlich zu sehen im Stande sind, wobei also ohne Veränderung der Sehachsenrichtung doch eine ganz verschiedene Accommodation erforderlich ist, dass beide Thätigkeiten trotz ihrer gewohnten Verknüpfung doch auch in einer gewissen Unabhängigkeit von einander stehen. Prismatische Gläser, vor ein Auge gesetzt, rufen natürlich zunächst ein Doppelbild je nach der Richtung des brechenden Winkels hervor. Dieses Doppelbild wird durch die willkürliche Ablenkung des bewaffneten Auges von der ursprünglichen Sehrichtung aufgehoben, wodurch dann nach der verschiedenen Stellung des Prisma erwiesen wird, dass der M. r. ext. des einen und int. des andern Auges durchaus nicht blos synergisch zu wirken im Stande sind, sondern sehr leicht auch isolirt contrahirt werden können. Die MM. recti sup. und inf. besitzen zwar eine vollkommene, durchaus aber nicht absolute Synergie. Diess kommt besonders bei den Seitenbewegungen des Kopfes in Betracht. Ist der Kopf stark nach einer Seite gewendet, so wird

die erforderliche Richtung des nach abwärts stehenden Auges nach oben (durch die MM. rect. sup. und obl. inf.) bald in eine Richtung ganz nach innen verändert (bei horizontal gehaltenem Kopfe). Ein Prisma mit dem Winkel nach oben entspricht dem Abwärtsschielen, mit dem Winkel nach abwärts dem Aufwärtsschielen. Es können dadurch die pathologischen Verhältnisse sehr leicht nachgeahmt u. die Richtigkeit der Annahmen geprüft werden. — Die Schlüsse, welche D. aus diesen Thatsachen zieht, sind: 1) die Bewegungen der Augen werden durch das Bedürfniss bestimmt, einfach zu sehen; — 2) eine gewisse Unabhängigkeit in der Wirkung der MM. recti sup. et inf. ermöglicht, dass bei der Seitenstellung des Kopfes das Sehen nicht behindert ist; — 3) umgekehrt neigt der Kr. beim Schielen den Kopf wie oben gezeigt; — 4) bei sehr hochgradigem Schielen fehlen die Bedingungen zur Schiefstellung des Kopfes und diese tritt dann auch nicht ein; — 5) die Neigung des Kopfes ist beim Sehen entfernter Objekte ohne Wirkung und fehlt daher stets beim Blick in die Ferne.

Die Kopfhaltung bei *Trochlearislähmung* ist nach v. Gräfe sehr charakteristisch. Anfangs trägt der Kr., ähnlich wie bei Paralyse des M. rectus inf., den Kopf vornüber, um die Bilder möglichst in den obern Theil der Netzhaut zu bringen; sehr bald aber wendet er den Kopf etwas um seine vertikale Achse nach der entgegengesetzten Seite, damit er nicht nur die Bilder nach oben, sondern auch in der mit dem leidenden A. gleichnamigen Hälfte des Gesichtsfeldes sieht. In dieser Stellung fühlt sich nämlich der Kr. am sichersten, besonders wenn schon Sekundärcontraktur des M. obl. inf. eingetreten ist. Mit vermehrter Spannung des letztern Muskels wächst auch die Achsendrehung des Kopfes um die vertikale Achse. Wenn später die schielende Stellung durch das ganze Gesichtsfeld geht, bleibt die Kopfstellung nur noch eine Gewohnheit; sie hat keinen Nutzen mehr. Der Kr. sucht dann das nicht mehr zu verschmelzende Doppelbild zu unterdrücken, sei es durch Schliessen des einen Auges, oder durch anderweite beliebige Ablenkung des Auges, bis zum Verschwinden des Eindrucks durch zu seitliche Lage des Bildes.

Die *Gesichtsverwendung* beim Schielen beschreibt Ritterich genauer, indem er angiebt, dass die Drehung des Kopfes die mangelhafte Drehung des Auges ersetzen müsse, und somit durch die beim Sehen benutzte Gesichtsverwendung auch das Schielen weniger auffällig werde. Wenn bei plötzlich eingetretener Gesichtsstörung Verwendung des Gesichts eintritt, so kann man schon daraus Lähmung oder Entzündung eines seitlichen Augenmuskels vermuthen.

V. Heilung des Schielens.

1) *Orthopädische.*

Ein in vielfacher Beziehung höchst wichtiges Hülfsmittel zur orthopädischen Erziehung schielender Augen haben Donders und Kerke durch die Verwendung *prismatischer Augengläser* in die Wissenschaft eingeführt. Seit den wenigen Jahren ihres Gebrauchs sind allerdings für und wider höchst getheilte Meinungen nach den gemachten Erfahrungen geltend gemacht worden, indess dürfte kein Bedenken sein, welches den rationell indicirten Gebrauch prismatischer Gläser gegen gewisse Formen des Schielens ganz zu verbieten im Stande wäre. Wohl einer der wichtigsten Uebelstände ist es, dass die Prismen in ihrer Stellung sehr genau fixirt u. in ihrer Stärke sehr genau geprüft sein müssen, sollen sie nicht einen dem beabsichtigten geradezu entgegengesetzten Erfolg hervorrufen. Derartige mangelhafte, gewissermaassen unbewusste Verwendung prismatischer Gläser findet z. B. nach Coccius Statt, wenn Conkavbrillen von irgend stärkerer Brechung in schlechte Gestelle gefasst sind und der Rand des Glases gerade vor die Sehachse eines Auges zu stehen kommt. Es wirkt dieser natürlich ganz in der Weise der Prismen u. veranlasst bei der näher zu beschreibenden Thätigkeit des Auges, geringe, durch Prismen erzeugte Veränderungen im Sehen der Objekte durch veränderte Einstellung der Augenachse auszugleichen, eine oft sehr hochgradige Anstrengung, deren fast stete Wiederholung schliesslich zu bleibenden Erkrankungen im Sehen führen muss. — Dieser und noch eine Anzahl anderer Nachtheile treten natürlich nur auf, wenn ohne Umsicht oder völlig unbewusst Prismen verwendet werden; dagegen werden sie ohne Geltung sein, wenn ein Prisma zu therapeutischem Zwecke mit erforderlicher Genauigkeit gesucht und verwendet wird.

Die Prismen brechen die Lichtstrahlen je nach ihrem Grade (gewöhnlich braucht man die Nummern 3—24) in verschieden hohem Grade jedesmal von dem Winkel ab der Basis zu. Es muss daher, wenn ein Prisma mit der Basis der Nase zu vor *ein* Auge gehalten wird, auch das betrachtete Objekt sein Bild auf der Retina mehr nach der Nase zu entwerfen, u. so in jeder andern beliebigen Einstellung des Prisma auf ähnliche Weise. Befinden sich nun die Sehachsen beider Augen in normaler Richtung zu einander bei der Fixation eines bestimmten Gegenstandes, so wird durch das dem einen Auge vorgesetzte Prisma momentan ein Doppelbild erzeugt, dessen Projektion nach aussen die Stelle angiebt, an welcher es gesehen wird. Dieses Doppelbild wird durch die schon oben erwähnte willkürliche Muskelthätigkeit sehr bald zu einem verschmolzen, oder wenn dazu der Abstand zu gross, oder die Muskelkraft zu gering ist, dadurch unsichtbar gemacht, dass sich das Auge nach der Seite des Doppelbildes so weit abwendet, bis dasselbe eine peripherische Netzhautstelle trifft, an welcher es für die Wahrnehmung verschwindet. Für nahe Gegenstände bedarf man zur Erzeugung eines gleich weit entfernten Doppelbildes natürlich stärkerer Prismen, als für entfernte Gegenstände, so dass demnach je nach Willkür grössere oder geringere Ansprüche an die ausgleichende Muskelthätigkeit des Auges gemacht werden können. — Nach diesen allgemeinen

Gesetzen leuchtet der Gebrauch der Prismen beim Schielen von selbst ein. Die Bedingungen für ihre Anwendbarkeit sind 1) Vorhandensein des Doppeltsehens, 2) Vorhandensein der erforderlichen Muskelkraft. Der Zweck der Prismen unter diesen Verhältnissen ist zunächst, am besten die Doppelbilder entfernter Gegenstände so weit einander nahe zu bringen, dass ihre Verschmelzung zu einem Bilde durch die Muskelkraft des Auges bewirkt werden kann. Es muss demnach das Prisma mit seinem Winkel jedesmal nach der Seite vor das kranke Auge gesetzt werden, nach welcher das Doppelbild auf der Netzhaut liegt. Ist das Prisma zu stark, so bewirkt es entweder unmittelbar Verschmelzung der Bilder, oder indem es das Bild über die Macula lutea auf der entgegengesetzten Seite derselben entwirft, Doppeltsehen im umgekehrten Sinne. Ist es zu schwach, so bleiben die Bilder so weit von einander entfernt, dass das kranke Auge nicht in *der* Richtung bewegt wird, um die Bilder zu verschmelzen, sondern in der entgegengesetzten, um das Doppelbild zum Verschwinden zu bringen. Es wird dann nothwendig das Schielen nur gesteigert durch die Anwendung des Prisma. Auch in diesem Sinne aber wurden die prismatischen Gläser von v. Gräfe mit Nutzen verwendet, wenn nämlich nach erfolgter Operation ein gewisser Grad von Doppeltsehen bei scheinbar normal stehenden Augenachsen stattfand. Davon theilt v. Gräfe 2 Fälle mit, in denen es um des Sehens des Kr. willen erforderlich war, die pathologische Stellung des Auges in einigem Grade wieder zu erzeugen, damit das lästige Doppeltsehen aufhöre. — Es gehören somit die prismatischen Gläser zu denjenigen Mitteln, welche durch orthopädische Uebung die Insufficienz eines oder einiger Augenmuskeln überwinden helfen.

Ebenfalls hierher gehört der Vorschlag von E. Dubois-Reymond, Sehübungen mit dem *Stereoskop* zur orthopädischen Behandlung des Schielens zu benutzen. In dem Uebergange des Doppelbildes zur körperlichen Erscheinung würde ein sicheres Merkmal für die richtige Beherrschung der Augenachsen gegeben sein, sowohl für den urtheilsfähigen Kr. selbst, als für die, welche solche Uebungen noch nicht Urtheilsfähiger zu leiten haben, namentlich da gewisse Bilder mit Hülfe des Stereoskop erhaben od. auch vertieft erscheinen, und es kaum möglich sein dürfte, aus der getrennten Betrachtung der beiden Bilder, ohne dieselben zu vereinigen, d. h. ohne die Augenachsen richtig zu einander zu stellen, zu entscheiden, ob die Form vertieft od. erhaben erscheint. Jedes Betrachten von Körpern in einer Entfernung, dass die durch den Abstand der Augen bedingte Parallaxe noch einen merklichen Werth hat, müsste zwar, wie Vf. selbst bemerkt, dasselbe leisten. Allein, wie er sehr richtig hinzufügt, ist diess in der That nicht der Fall, da der Schielende dabei kein Merkmal hat, dass er die Augenachsen richtig einstellt; er weiss im Voraus, dass er einen Körper betrachtet, das Bild des einen Auges vernachlässigt er aus Angewöhnung, und wenn er aus der Vertheilung von Licht und Schatten über Convexität und Conkavität nicht sicher entscheiden kann, so wird er durch leise Bewegungen des Kopfes unwillkürlich nachhelfen. Vf. giebt indess selbst zu, dass es den Schielenden überhaupt sehr schwer sein werde, im Stereoskop etwas Ordentliches zu sehen, gleich denen, welche durch den Gebrauch nur *eines* Augenglases einen verschiedenen mittlern Accommodationszustand der Augen herbeigeführt haben, ohne völlig zu schielen. Jedenfalls aber erscheint der Vorschlag weiterer Prüfung werth.

2) *Operative.*

In welchen Fällen das Schielen durch Operation zu beseitigen sei, ist eine sehr verschieden beantwortete Frage unter der grossen Anzahl Derer, welche über Schieloperation geschrieben haben. Umfassender werden diese Antworten berücksichtigt in den Berichte über Schieloperation von Dr. Krieger u. s. w. Eingehender natürlich nur von jedem Operateur in Bezug auf seine eigene Ansicht. Wenn es der Zweck der Operation ist, die normale Stellung der Augenachsen zu einander in jeder beliebigen Richtung wieder herzustellen, so muss natürlich zuvor gefragt werden, wodurch diese Störung des Gleichgewichts entstanden war, um zu wissen, ob nach der Operation eine Verbesserung der veranlassenden Momente zu erwarten und somit eine Heilung im vollkommnen Sinne des Worts zu erzielen ist. Es hat sich aber gezeigt, dass auf einige Störungen des Gesichts, welche am schielenden Auge wahrgenommen werden, die Operation von zugleich günstigem Einfluss ist, auf andere nicht. Ersteres gilt ganz besonders von der Amblyopie bei Schielenden. Während Ruete annimmt, dass die Operation in solchen Fällen nur dann indicirt sei, wenn das Auge etwas nach aussen stehe, und zwar rein aus Contraktur des M. rectus ext., zeigt sich die Besserung des amblyopischen Zustandes auch bei anderweitigem Schielen nach der Operation sehr eklatant, u. man hat natürlich nur zu unterscheiden zwischen einer aus Nichtgebrauch entstandenen und einer durch anatomische Gewebsveränderungen bedingten Amblyopie, um im Voraus das Resultat beurtheilen zu können. Ungleiche Sehweite beider Augen, besonders die Kurzsichtigkeit des schielenden, ist eine fernere Indikation zur Operation. Wenn auch im Allgemeinen die von Phillips u. A. angepriesene Heilung der Myopie selbst durch den Muskelschnitt einer physiologischen Begründung entbehrt, ist doch das nach innen schielende Auge sehr häufig in einem eigenthümlichen Zustande von Kurzsichtigkeit. In solchen Fällen ist die Muskeldurchschneidung zugleich von günstigem Einfluss auf die Myopie, wenn auch (nach Ruete oft später noch Conkavgläser zu ihrer Beseitigung oder Ausgleichung nothwendig sind. Dasselbe gilt von der Presbyopie mit Strab. externus. — Es ergeben sich im Allgemeinen folgende von Ruete aufgestellte Indikationen. Der *M. rectus internus* ist zu durchschneiden bei beweglichem Schielen nach innen, bis

abwechselndem Schielen nach innen, und wenn die Sehachsen meist nach innen stehen und nur mit Anstrengung auf entfernte Objekte gerichtet werden können. Ferner bei Nystagmus und Luscitas nach innen. Der *M. rectus externus* ist zu durchschneiden bei beweglichem Schielen nach aussen, bei Luscitas nach aussen, bei abwechselndem Schielen nach aussen und bei einer gewöhnlich für ferne Dinge stattfindenden Accommodation. Der *M. r. superior* ist zu durchschneiden bei beweglichem Schielen nach oben; seine innere Portion (für sich contraktil, Ruete) allein bei etwas nach oben und innen gezogener Pupille. Der M. rect. inf. beim Gegentheil. Die *Obliqui* nur in Fällen von Doppelt- und Schiefsehen.

Der Akt der Operation selbst hat seit seiner ersten Ausführung durch Dieffenbach bis jetzt sehr mannigfache Veränderungen erfahren. Nur die neuern von ihnen können hier besprochen werden, u. zwar muss bei der zahlreichen Literatur darüber die chronologische Reihenfolge der Veröffentlichungen zur Richtschnur für das Referat genommen werden. Im Juni 1853 trat zuerst v. Gräfe in der Sitzung der Ges. für wissensch. Medicin zu Berlin mit einer neuen Besprechung der bis dahin wenig mehr diskutirten Frage über die Manipulationen bei der Vornahme der Schieloperation auf. Ausser zahlreichen völlig neuen Einzelheiten in diesem Fache gewährte diese Darstellung eine gründliche Ausbeute anatomisch-physiologischer Thatsachen zum Zwecke erfolgreichen Operirens, und stellte zuerst allgemein umfassende Grundsätze auf, nach welchen in verschiedenen Fällen die verschiedenen Operationsweisen ihre richtige Anwendung finden. Denselben Gegenstand erörterte darauf aufs Neue im J. 1855 eine dazu gewählte Commission, indem sie auf die bereits in der Literatur vorliegenden Thatsachen fussend das Verhältniss der v. Gräfe'schen Regeln für das Operiren zu den früher befolgten Rathschlägen ins Licht stellte. Noch in dasselbe Jahr fallen die Arbeiten von Critchett; Wolff und Bouvier. Die beiden ersten Autoren treten für ihnen eigenthümliche Operationsweisen auf, während letzterer in nicht zu verkennender Harmonie mit den in Deutschland bereits damals verbreiteten Ansichten die Lehre der Schieloperation ohne wesentliche Neuerung daran vorträgt. Zuletzt erschien die Schrift Ritterich's, gleichfalls ein eignes Operationsverfahren in Vorschlag zu bringen.

v. Gräfe sieht als Ursache der ziemlichen Verwirrung in den Begriffen über den Werth der Schieloperation den Umstand an, dass nach den bisher üblichen Methoden nie mit Bestimmtheit vorher zu wissen sei, welchen Grad die durch den Sehnenschnitt bewirkte Veränderung in der Richtung u. Beweglichkeit des Auges erreichen werde. Die genaue Beachtung der anatomischen Verhältnisse rücksichtlich der Muskelinsertionen u. s. w. (s. oben) lehrt diese Berechnung im Voraus mit Genauigkeit machen. Wird nämlich die Sehne unmittelbar an der Sclerotica abgelöst, so bleibt beinahe eine vollständige Beweglichkeit des Auges nach der Seite des durchschnittenen Muskels hin. Dieselbe wird bewirkt durch die Verbindung der Muskelsehne, durch Bindegewebsschichten mit Conjunctiva und Sclerotica, besonders aber durch die seitlichen Verbindungen mit der Tenon'schen Kapsel. Am bedeutungslosesten für die Beweglichkeit ist die Verbindung der Sehne mit der Conjunctiva; am wichtigsten die mit der Tenon'schen Kapsel (seitliche Einscheidungen). Vor Allem hebt nun v. Gräfe hervor, wie die Verletzung dieser verschiedenen Zellgewebsschichten von grossem Einflusse für die Ausdehnung des Operationseffektes sei, weshalb die Grösse des verwendeten Schielhakens ein Gegenstand besonderer Berücksichtigung bei der Operation sein muss. Zugleich ergiebt sich aus dem Gesagten, dass man das Ueberweichen des Auges auf die entgegengesetzte Seite durch Vermeiden des Muskelschnitts auch stets vermeiden kann. Je nach der beabsichtigten Wirkung nun trennt v. Gräfe bei der Operation die Zellgewebsverbindungen zwischen der Muskelsehne und einerseits der Conjunctiva, andererseits der Sclerotica. Die seitlichen Einscheidungen lässt er jedoch mit der Schere unberührt, weil ihre Durchschneidung in der Wirkung der Durchschneidung des Muskels in seiner Continuität gleichkommt. Die Heilung kommt nun dadurch zu Stande, dass sich der Muskel mit den seitlichen Einscheidungen zurückzieht und sich weiter hinten an der Sclerotica inserirt. Auf den Grad dieses Zurückweichens, das in maximo $2^1/_2$''' beträgt, übt die Nachbehandlung einen wesentlichen Einfluss aus. Will man den Grad des Zurückweichens verringern, so muss man 1) einen sehr kleinen Schnitt in die Conjunctiva machen, 2) mit der Cooper'schen Schere die äussere Fläche der Muskelfasern möglichst wenig entblösen, 3) einen kleinen Muskelhaken wählen und vorsichtig in die seitlichen Einscheidungen hart an der Sehneninsertion in die Sclerotica eingehen, 4) nach der Ablösung der Sehne dieselbe nicht ferner von der Sclerotica abheben, 5) eine Sutur durch die Conjunctiva legen (sehr wirksames Mittel), 6) das Auge sofort nach der Operation nach der operirten Seite wenden lassen. Will man einen grossen Grad des Zurückweichens haben, so muss man das Gegentheil thun, was allerdings in der letzten Rücksicht (Bewegung also des Auges nach der entgegengesetzten Seite) leicht von dem üblen Einsinken der Caruncula lacrymalis begleitet ist. Diess zu verhüten schneidet v. Gräfe u. zwar mit bestem Erfolge die Conjunctiva nicht vertikal, sondern transversal ein. — Wenn die so vollführte Operation keinen genügenden Erfolg hatte, muss später auch auf dem andern Auge operirt werden, was überdiess den Vortheil gewährt, dass die associirten u. accommodativen Bewegungen der Augen dann gleichmässiger vollführt werden, auch die Bulbi gleich weit hervortreten, was bei einseitiger Operation jedesmal ungleich stattfindet. Vorzüglich wirksam ist die doppelseitige Operation beim Strabismus alternans. — Gegen die Abweichung des Auges nach der entgegengesetzten

Seite, wenn vorher die Operation schlecht vollführt wurde, wendet v. Gräfe das Verfahren Jules Guérin's an, nur zieht er den Faden zur Befestigung des Auges nicht durch die Sclerotica, sondern durch den Sehnenstumpf, der dann 1''' gross gelassen wird. Dasselbe Verfahren findet auch v. Gräfe häufig nöthig bei Contrakturparalysen, wenn die Beweglichkeit nach einer Seite ganz aufgehoben ist. — Der erwähnte Commissionsbericht bringt hierher gehörige Krankengeschichten zahlreicher von v. Gräfe operirter Fälle bei, aus deren Beobachtung als Endresultat hervorging, 1) dass niemals bleibendes Schielen nach der entgegengesetzten Seite eintrat. Dasselbe kam zwar in einigen Fällen in geringem Grade zum Vorschein, wurde aber durch die Nachbehandlung beseitigt. — 2) Etwaige zurückbleibende Convergenz galt als Zeichen noch vorhandener Beweglichkeit des Auges nach der Seite des durchschnittenen Muskels, und wurde durch gymnastische Uebungen oder abermalige Operation bis zum Schwinden einer das Gesicht störenden Stellung gebessert. — 3) Die doppelseitige Operation wurde aus den angeführten Gründen in einigen Fällen von Strab. alternans und in fast allen von Strab. incongruus mit sicherm Erfolg angewandt. — 4) Das Einsinken der Caruncula lacrymalis wurde vermieden. — 5) Doppeltsehen wurde stets durch die Operation gehoben; trat es erst nach der Operation auf (s. oben), so wurde es durch gymnastische Nachbehandlung beseitigt. — 6) Die Sehweite und Deutlichkeit des Sehens hatte in allen beobachteten Fällen zugenommen, bei einigen vorher amblyopischen Augen kehrte sogar wieder einiges Sehvermögen zurück. — 7) Einfluss der Operation auf Resorption alter *Leukome* wurde nicht beobachtet.

Critchett beschreibt eine Art *subconjunktivaler Tenotomie,* welcher er den Vorzug vor jeder andern Operationsweise giebt. Sie besteht einfach darin, dass dem chloroformirten Pat., dessen Lider durch einen elastischen Federlidhalter gesperrt erhalten werden, ein transversaler Schnitt durch die Conjunctiva bis auf die Sclerotica gemacht wird. Dieser Schnitt liegt etwas unter der Mittellinie, der Insertion der Sehne ziemlich entsprechend. Er darf nur so gross sein, dass man mit einem (nach Critchett sehr offenen, wenig gebogenen) Schielhaken unter die Sehne eindringen u. sodann mittels einer geraden, schmalen Schere den gefassten Sehnentheil durchschneiden kann. Die Vortheile dieser Operationsmethode bestehen nach Critchett ausser dem sichern Vermeiden jedes Einsinkens der Caruncula lacrymalis, in der Freiheit von Entzündung und Eiterung [die doch auch sonst nicht eben heftig sind], in dem sichern Verhüten des Schielens nach der entgegengesetzten Seite, des Hervortretens des Bulbus aus der Orbita und mangelhafter Beweglichkeit des Bulbus. Während es kein Zweifel ist, dass die kosmetischen Vortheile auf das Innigste mit dieser Operationsweise verbunden sind, herrscht doch über die reelle Wirkung der Operation auf die Beweglichkeit des Auges ein gewisses Dunkel des Zufalls. Es kann bei subconjunktivaler Operation eben nur nach anatomischer Lage die Sehneninsertion gefunden und an der gefundenen Stelle durchschnitten werden. Sicher ist dabei keine grössere Muskelabtrennung zu fürchten, darum auch zu excessiver Erfolg von der Operation nicht zu erwarten. Vielmehr dürfte der Effekt in nicht seltenen Fällen hinter dem gewünschten zurückbleiben. Mit Recht schreibt C. die Unschädlichkeit seiner Operation der geringen Verletzung der „Ocular fascia" zu, deren zu grosse Eröffnung u. s. w. ja alle jene gefürchteten Nachtheile zur Folge haben kann. Mit Unrecht jedoch, scheint es uns, beschränkt er die Anwendbarkeit der „alten" Operation (d. h. jeder nicht subconjunktivalen) auf alte, hochgradige Schielfälle bei kleinen, tiefliegenden Augen. — Gegen das Auswärtsschielen nach Durchschneidung des M. r. int. empfiehlt C. ähnlich wie Guérin das völlige Loslösen der alten Narbe von der Sclerotica, Aufsuchen des alten Muskelendes, Durchschneiden des M. r. ext. und Nähteanlegen vom alten Muskelstumpfe zur Conjunctiva des Cornearandes. Bowman hat diese Operationsweise nach C. mit vollkommnem Erfolge im Ophthalmic-Hospital angewendet.

Dr. Ph. Wolff besprach in der Gesellschaft für Heilkunde zu Berlin jenen obengenannten Commissionsbericht über die Operationsweise v. Gräfe's, dem er in mancherlei Hinsicht entgegenzutreten den Beruf fühlte. Das Wesentlichste ist, nachzuweisen, dass jener Transversalschnitt nicht v. Gräfe's, sondern seine Erfindung sei, und daran die Beschreibung der subconjunktivalen Tenotomie in fast derselben Weise, wie wir sie so eben nach Critchett gegeben haben, anzureihen. W. weist darauf hin, dass er schon vor 15 J., zur Zeit wo Guérin's ähnliche Methode, nur mit dem Messer ausgeführt, in Aufnahme kam, diesen Operationsmodus geübt u. beschrieben habe, u. beleuchtet die Vorzüge, welche in kosmetischer Beziehung zweifelsohne dieser Methode zukommen, ausführlicher.

Ritterich beschreibt die Methode des Muskelschnittes, bei dem er einen transversalen Conjunctivaschnitt als den leichteren anempfiehlt. Die Durchschneidung des Muskels, der entweder mit einem Haken emporgehoben, oder auf einer Hohlsonde gefasst wird, muss vollständig sein. Die Zellgewebsverbindung zwischen Muskel und Sclerotica ist streng zu schonen.

C. KRITIKEN.

77. **Die aktive oder Reizcongestion** *und deren innere Mechanik;* vom Dr. August Weber, Kreisarzt. Erlangen, 1855. F. Enke. Lex.-8. 45 S. (8 Ngr.)

Der Vf., von den Ansichten der neuesten exakten Schule über Hyperämie, Congestion, Stase und die dabei in Frage kommenden Phänomene der Arterienerweiterung, deren Erklärung jene in rein mechanischen Momenten sucht, sowie des dabei in Frage kommenden Nerveneinfluss wenig befriedigt, versuchte vom biologischen Standpunkte aus theils jene Ansichten zu widerlegen, theils naturgemässere Erklärungsgründe für die fraglichen Erscheinungen aufzustellen. Ob und in wie weit dies dem Vf. gelungen, darüber müssen wir billig die Entscheidung Physiologen von Fach überlassen; bei der geistreichen fesselnden Art und Weise jedoch, wie Vf. seinen Gegenstand behandelt, können wir es uns nicht versagen, dessen Ansichten nachstehend in kurzem Auszuge wiederzugeben.

Wenn auch Virchow eine gegenseitige Anziehung zwischen Blut und den Elementargebilden der Gewebe annimmt, und die Entzündung in nächste Verbindung mit der Irritation bringt, welche er als Ernährungsstörung charakterisirt, so legt er doch der Erweiterung der Arterien eine Causalbedeutung für die Genesis der Hyperämien bei, welche dieselbe nach Vf. nicht hat. Dieser betrachtet sie vielmehr nur als sekundäres Reizungsphänomen, vindicirt dagegen der Muskelfaser der Gefässe einen positiven Antheil an dem Vorgange der Reizung. Die exakte Schule sagt ferner: wenn die gegenseitige Anziehung zwischen Blut und Gewebe die regulirende Kraft der Blutbewegung ist, und wenn deren Ausgangspunkt zweifelsohne in den Capillaren zu suchen, so muss auch die Ueberfüllung und Erweiterung der Gefässe nur rein mechanisches Ergebniss, Folgezustand jener gegenseitigen Anziehung sein. Henle hat die innere Mechanik dieses Verhältnisses in einem Antagonismus der sensiblen und vasomotorischen Nerven gesucht; Virchow nimmt für die contraktilen Gefässe ein ähnliches Verhältniss zwischen cerebrospinalen und sympathischen oder vasomotorischen Nerven an, wie wir solches zwischen Vagus u. den Bewegungsnerven des Herzens kennen, und glaubt, dass hierbei die cerebrospinalen Nerven regulatorisch oder moderirend auf die vasomotorischen wirken, so dass es sich bei örtlichen Kreislaufsstörungen nur um Störung eines derartigen natürlichen *Moderationsverhältnisses* handle, in der Art, dass der moderirende Nerv entweder in seiner Thätigkeit noch mehr gehemmt, oder dass er von dem gewöhnlichen Hemmniss befreit werde. Seine Thätigkeit sei dann weder eine reaktive, noch seine Hemmung eine einfach reflektirte, sondern beide Erscheinungen als sympathische Störungen aufzufassen. Eine Consequenz dieser Moderationstheorie ist, dass Thätigkeit der Gefässnerven örtlichen Blutmangel, ihre Unthätigkeit Hyperämie bedingt. Was man als aktive oder Reizcongestion angesehn hat, ist nur das passive Ergebniss eines in Folge der Erschlaffung der Gefässmuskulatur sich ergebenden vermehrten Blutzuflusses, dem die Gefässwandungen nicht den frühern Widerstand entgegensetzen — relaxative oder paralytische Hyperämie. — Die physiologische Bedeutung, welche die Reizung des Vagus für die Herzsubstanz hat, scheint in einer Thätigkeitshemmung der sympathischen Bewegungsnerven des Herzens gesucht werden zu müssen; auch ist im Allgemeinen an einem gewissen Antagonismus der verschiednen Nervenprovinzen wohl nicht zu zweifeln, obwohl wir in concreto da, wo in die Gewebe verschiedenen Systemen angehörige Nerven sich peripherisch verzweigen, oft in Zweifel sind, auf welches System die betreffenden Erscheinungen zu beziehen seien. Es wäre daher wohl möglich, dass das Gefässsystem im Grossen und Ganzen sowohl an seinem centralen Anfange, wie an seinem peripherischen Ende gleichartige Verhältnisse besonderer Reizbarkeit enthielt, von denen sein mittlerer, der blosen Fortleitung des Blutes bestimmter Theil wenig oder nichts erkennen lässt.

Vf. bemüht sich nun, dieser Moderationstheorie Virchow's gegenüber die Realität der aktiven Reizcongestion aufrecht zu erhalten. Er sagt: der besondre Charakter der aktiven Hyperämie beruht auf einer erhöhten Wechselwirkung zwischen Blut und Substanz der Gewebe, die aktive Congestion bildet einen wesentlich integrirenden Theil des Aktes der Reizung. Die Reizung beruht auf einer materiellen Alteration der Gewebsubstanz, wodurch die natürliche vitale Beziehung zwischen Blut und den Elementargebilden der Gewebe eine andere wird, und zwar entweder über ihr natürliches Maass gesteigert (positive Form der Reizung), oder unter dasselbe herabgesetzt (negative Form). Die aktive Hyperämie oder Congestion ist selber nur die positive Form der Reizung.

Das Gewebe hat an und für sich das Vermögen der positiven Anziehung des Blutes und bedarf dazu nicht der Vermittlung der — mechanischen — Arterienerweiterung. Vf. erklärt daher auch das Phänomen der Erektion, was Kölliker auf passiven Blutdruck, durch Erschlaffung der Muskelfasern der Corpora cavernosa bedingt, zurückführt, für eine *physiologische* Stase, deren wesentlichstes genetisches Moment in der durch eine Reizung gesteigerten gegenseitigen unmittelbaren Anziehung zwischen Blut und Substanz zu suchen ist.

Die Wechselwirkung zwischen Blut und Substanz an und für sich bedarf der Vermittlung durch andere Kräfte nicht; die gegenseitige Beziehung und Affini-

tät dieser beiden Grundfaktoren des Stoffwechsels ist ihnen ursprünglich inhärent und wird durch die Capillaren vermittelt, deren Bestimmung also nicht blos in Fortleitung des Blutes besteht.

Die Anwendung, welche Virchow von seiner Moderationstheorie auf die bei den Affekten sich ergebenden Veränderungen in der Bluthewegung macht:

„— Blutleere und Blutfülle beruhn nur auf verschiedenen Erregungszuständen der als eigentliche Vasomotoren geltenden sympathischen Nerven; Ebbe und Fluth des Blutes im Bereich der Capillaren sind ausschliesslich abhängig von den durch Zusammenziehung oder Erschlaffung bedingten Veränderungen im Lumen der zuführenden Arterien; *Blutfülle* — belebende Affekte (Erektion, Schamröthe) — beruht auf gesteigerter Einwirkung der moderirenden Nerven durch cerebrale Erregung, wodurch sympathischer Nachlass in der Muskulatur erfolgt; *Blutleere*, — deprimirende Affekte — beruht auf Nachlass oder Lähmung im Motorischen in centrifugaler Richtung, auf mangelhafter Einwirkung der cerebralen Nerven mit Gefässkrampf — Ischämie — als sympathischer Erscheinung" —

hält Vf. nicht für richtig, indem er vielmehr die in diesen Zuständen über das Nervensystem sich verbreitende Affektion in allen Regionen desselben wesentlich für eine innerlich gleichartige hält. In den *deprimirenden* Affekten befindet sich das Gehirn in einem temporären Zustande der Erstarrung, welche sich gleichmässig über das gesammte Nervensystem u. durch dieses auf Herz, Baucheingeweide, äussere Haut verbreitet; ebenso, nur in entgegengesetzter Modalität des innern Zustandes, verbreitet sich bei den *belebenden* Affekten der Zustand erhöhter Erregung, vermehrter Leichtigkeit und Energie aller Funktionen (erhöhte Vitalität) gleichmässig vom Gehirn über den ganzen Körper und äussert sich *gleichartig* in dem Verhalten der verschiednen Systeme und Organe. In beiden Fällen aber ist es der besondere, vom Gehirn ausgehende vitale Zustand der Nerven, welcher auch den vitalen Zustand des Hautorganes in seiner Totalität nach sich bestimmt und beherrscht, und es ist hier überall die Nervenerregung im Gehirn wie in den übrigen Regionen des Körpers hinsichtlich ihrer Modalität eine vollkommen gleichartige. Sinkt die Vitalität und Energie, wie im gesammten Nervenleben, so auch im Hautorgan temporär auf ein Minimum, so sehn wir den Zustand des reinen *Collapsus*, welcher sich in manchen Fällen extremer affektiver Depression ausbildet, und durch Blässe, Blutleere, Kälte, sowie passiv hervorbrechenden Schweiss auf der Haut zu erkennen giebt.

Nächst dem Hautorgan ist es aber vorzüglich das *Herz*, in welchem sich bei Affekten der besondre Erregungszustand des Gehirns wiederspiegelt. Im Allgemeinen scheinen alle Affekte mehr oder weniger den Herzschlag zu beschleunigen, obwohl das Herzklopfen in den verschiedenen Affekten je nach Rhythmus, Energie, Freiheit oder Hemmung jedesmal einen ganz specifischen Charakter manifestirt; da nun diese Verschiedenheit nur von der Verschiedenheit der Erregung, in der sich die hier wirksamen Nerven befinden, herrühren kann und der Vagus der alleinige Vermittler zwischen Gehirn und Herz zu sein scheint, so geht daraus hervor, dass, wie bei allen Zuständen des Gemeingefühls, ein und derselbe Nerv sehr verschiedenartige Erregungszustände zu leiten vermag. Dagegen berechtigt Nichts in den Erscheinungen zu dem Schlusse, dass zwischen dem Vagus und den sympathischen Nerven des Herzens ein antagonistisches Verhältniss bestehe, vielmehr weist unter der Voraussetzung, dass die sympathischen Herznerven in irgend einer Beziehung zu dessen motorischer Thätigkeit stehn, Alles darauf hin, dass das Verhältniss beider ein vollkommen *sympathisches* sei. Der Vagus selbst spielt im Herzen hauptsächlich die Rolle eines *sensiblen* Cerebrospinalnerven, er ist der *vitale Erreger* des Herzens, welcher die verschiednen Erregungszustände desselben, die sich auch hier nach zwei Richtungen hin, als gesteigerte oder herabgesetzte Vitalität manifestiren, vermittelt.

Bei örtlicher unmittelbarer Reizung der äussern Haut manifestirt sich die Erstwirkung des Reizes durch spastische Constriktion der contraktilen Gebilde des Organs und in den Gefässen als Ischaemia spastica, während bei längerer Einwirkung des Reizes oder anfänglich beträchtlicher Intensität desselben Abspannung der contraktilen Elemente, vermehrter Blutandrang in die feinern Gefässe, erhöhte Turgescenz des Organes, kurz alle Erscheinungen aktiver Irritation u. Hyperämie, gesteigerter Vitalität sich bemerkbar machen. Manche dieser Erscheinungen mögen das Ergebniss der unmittelbaren Einwirkung des Irritaments auf die Haut und ihre Gefässe sein, andre sind entweder ganz durch Nerventhätigkeit bedingt oder es mischt sich diese früher oder später in deren Verlauf ein. Auch hier herrscht zwischen den Erregungszuständen der sensiblen Nerven und zwischen den Veränderungen, welche die feinern Gefässe in ihrem Lumen erleiden, ein unmittelbares Causalverhältniss und deren Verengung oder Erweiterung ist nur abhängig von der Art und Weise, wie, und dem Intensitätsgrade, mit welchem die sensitiven Nerven von den äussern Einwirkungen afficirt werden.

Die Schamröthe betrachtet Vf. als eine aktive Hyperämie in Folge psychischer Erregung; physiologisch setzt sie eine besondere Erregbarkeit der sensiblen Hautnerven des Antlitzes, besonders der Zweige des N. quintus, voraus, und kommt in Folge der Erregung dieser ganz in ähnlicher Weise zu Stande, wie der vermehrte Gefässturgor bei allen andern erregenden Affekten.

Während man gewöhnlich die Fortpflanzung der besondern Erregungszustände des Gehirns auf peripherische Gebiete des Nervensystems in den Affekten ausschliesslich oder doch vorwiegend den motorischen Cerebrospinalnerven überträgt und ihnen allein das Vermögen centrifugaler Leitung zuerkennt, so glaubt Vf. im Gegentheile, dass gerade die sogenannten *sensiblen* Nerven es sind, welche an den Veränderun-

gen der Innervation im Sensorium commune auf das Lebhafteste sich betheiligen und die Fortleitung dieser Veränderungen vom Centrum zur Peripherie hauptsächlich vermitteln. Müssen wir demnach sie als die eigentlichen Regulatoren und Beherrscher der animalen Vitalität anerkennen, so müssen wir ihnen auch in den peripherischen Gefäss- und Nervenbezirken das Vermögen zuerkennen, je nach ihren jeweiligen innern Lebenszuständen die vitalen Thätigkeiten in diesen Bezirken entweder anzuregen, aktiv zu bethätigen, oder herabzusetzen, negativ zu hemmen. Damit ist freilich das Wie dieser Processe, der Mechanismus der Gefässerweiterung und Verengung noch nicht erklärt, und es ist deshalb nöthig, auf die zu den Capillaren sich verzweigenden Nerven, welche bekanntlich sympathischen Ursprungs sind u. nach Ansicht Virchow's und der exakten Schule überhaupt als vasomotorische, mithin als Vermittler jenes Mechanismus betrachtet werden, zu recurriren.

In den eigentlich sympathischen Nerven haben wir nun aber nach des Vfs. Ansicht nur die erste Stufe der Entwicklung eines Nervensystems vor uns, welches zwar *der Anlage nach* Alles in sich vereinigt, was bei weiterer Entwicklung als specifische (sensitive oder motorische) Leistung des einzelnen Nervenrohrs sich differencirt, das aber keine jener specifischen Leistungen auch nur entfernt in jener Besonderheit zu entwickeln vermag, wie diess die nach besonderen Zwecken geordneten Nervenröhren des Cerebrospinalsystems vollbringen. Die wesentliche Bestimmung des Sympathicus ist weder sensoriell noch motorisch, sondern nur dem ersten und nächsten Zwecke der Organisation, der Bildung und Ernährung, dem thierischen Stoffwechsel gewidmet. Seine angeblich *sensitive* Lebensthätigkeit ist wenigstens bis jetzt noch sehr problematisch und nur unter pathologischen Verhältnissen zu Tage gekommen, möchte sich vielleicht auch durch Einmischung wirklicher Cerebrospinalfasern in die sympathische Nervenbahn, oder durch direkten Verlauf einzelner sympathischer Nerven zum Rückenmark oder selbst Gehirn erklären lassen. Seine *motorische* Thätigkeit soll sich hauptsächlich im Bereich der organischen oder glatten Muskelfaser entfalten, und in Beziehung auf letztere möchten wir wohl das Vermögen der Irritabilität irriger Weise viel zu abhängig von der Einwirkung des Nervenreizes aufgefasst haben, da sich das Verhältniss des Nerven zur Faserzelle auch hier nur auf das Maass jedes andern Reizes, der dieselbe unmittelbar trifft, und deren physiologischen Zustand zu ändern im Stande ist, beschränken dürfte. Denn die organische Faserzelle selbst ist nur als die erste primitive Entwicklungsform eines irritablen Bildungselementes zu betrachten und behauptet deshalb, gleich andern primitiven Bildungen, eine ungleich grössere Unabhängigkeit vom nervösen Elemente und relative Selbständigkeit. — Die automatisch nach einem gewissen Rhythmus erfolgenden organischen Bewegungen dürfen nicht allein auf Nerventhätigkeit zurückgeführt werden, es haben dieselben vielmehr den Charakter der *Reizbewegung* und es dienen die Nerven nur dazu, um das Combinirte u. typisch oder rhythmisch Geordnete dieser Bewegungen zu construiren. Ob hierbei die Ganglien als motorische Knotenpunkte und Erreger eine Rolle spielen, oder ob sie nicht vielmehr nur für die nutritiven Processe der Nervenröhren eingestreute kleine Herde sind, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden; ersteres scheint wenigstens nicht nothwendig, da es hier wesentlich nur auf ungehinderte Leitung von einem Theile zum andern und auf jene einheitliche Verknüpfung des räumlich Auseinanderliegenden ankommt, wie solche überhaupt nur durch Nerven möglich ist. Dagegen ist wohl auf dieser ersten Bildungsstufe der Muskel- und Nervenfaser nicht ohne Grund anzunehmen, dass beide Elemente noch in einem innigeren Einheitsverhältniss zu einander stehn, als diess auf den höhern Stufen animalen Lebens der Fall ist, so dass auch die leisesten Bewegungen innerhalb der Nerven von dem muskulösen Element und umgekehrt percipirt werden.

Was nun das Verhältniss der organischen Nerven und Muskeln zum *Blute* anlangt, so kann, wenn wir die wesentlichste Bedeutung der sympathischen Nerven in ihrer nutritiven Bestimmung erkennen, der wahre Sinn dieser letztern nur der sein, dass die Nerven durch ihre alterirende Wirkung auf die molekularen Elemente, aus denen die verschiednen Gewebe sich bilden, auf deren Wechselwirkung mit dem Blute (worauf ja alle animalische Bildung und Regeneration beruht) einen bestimmenden regulatorischen Einfluss üben. Der Erfolg dieses Einfluss kann nur ein zweifacher, ein positiver oder negativer, excitirender oder deprimirender sein, je nachdem durch ihn die Wechselwirkung zwischen Blut u. Substanz über ihr gewöhnliches Maas gesteigert oder unter dasselbe herabgesetzt wird.

Bei der relativen Abgeschlossenheit des sympathischen Nervensystems nach aussen ist der Weg, auf welchem letzteres gleichwohl den allgemeinen Bewegungen und Eindrücken von Seiten des Gesammtorganismus zugänglich wird, in den *sensiblen Cerebrospinalnerven* gegeben, mit welchen nicht nur anatomisch nachweisbar zahlreiche sympathische Fasern, weit mehr als mit motorischen Nerven, in Verbindung treten, sondern deren inniger Zusammenhang auch durch die bei den Affekten hervortretenden physiologischen Erscheinungen nachgewiesen ist. Es ist daher wohl keinem Zweifel unterworfen, dass zwischen den sensiblen Cerebrospinalnerven und den sympathischen im Allgemeinen ein sehr inniges consensuelles Verhältniss besteht, so dass wir in jenen die wesentlichsten vitalen Erreger dieser zu erkennen haben; und diess zwar so, dass der Erregung in der einen Bahn auch in der andern ein nach Maass und Modalität analoges Erregungsverhältniss entspricht, die Erregung in beiden also ein gleichmässiges Steigen und Fallen zeigt.

Die Erweiterung der Arterien, sowie die von Ed. Weber entdeckten eigenthümlichen Erscheinungen am Herzen auf magneto-elektrische Reizung des Vagus

betrachtet Vf. als auf einem und demselben vitalen Grunde beruhend, indem er beide als den Erfolg einer von der sensitiven Nervensphäre auf die sympathische überschreitenden extremen Erregung ansieht. Er hält den Vagus für den wesentlichsten Vermittler zwischen der Cerebrospinal- und sympathischen Nervensphäre und glaubt, dass er am Herzen nur eine Combination sensibler und sympathischer Nervenelemente darstellt. Die auf seine Reizung beobachtete Verlängerung der organischen Faserzelle — (die Muskulatur des Herzens als Zwischenstufe zwischen glatter und animalischer Muskelfaser betrachtet) — ist nach Vf. der Ausdruck der aufs Höchste gesteigerten nutritiven Erregung der Faserzelle oder der Zustand, wo die gegenseitige Anziehung und Wechselwirkung zwischen Faserzelle und Blut den höchsten Grad erreicht hat, wogegen deren Contraktion ihm als Ausdruck der relativ geringsten Nervenerregung gilt; beide Zustände scheinen demnach Folge einer nur *graduell* verschiedenen Erregung der *nämlichen* (sympathischen) Nerven zu sein, wobei die *Verlängerung* der Faserzelle, ihre *nutritive Erregung*, eine höhere Stufe der Reizung darstellt, als deren blos *funktionelle Erregung*, die *Verkürzung* derselben. Die vermeintliche vasomotorische Thätigkeit des sympathischen Nerven scheint demselben daher, mindestens direkt, nicht innezuwohnen, vielmehr beschränkt sich dessen Thätigkeit auf eine nutritive, welche nur indirekt eine durch die sensible Nervensphäre vermittelte, motorische in ihrem Gefolge hat. Krug.

78. **Considérations pratiques sur la Force vitale**; par Ch. Labouverie, Dr. en méd., méd. de l'hospice de Charleville. Charleville, 1855. Pouillard. 136 pag. (1/2 Thlr.)

Die physiologische Schule der Franzosen ist himmelweit verschieden von der physiologischen Schule der Deutschen, denn während die letztere rein analytisch zu Werke geht und das Abstrakte in seine möglichst feinsten greifbaren Phänomene aufzulösen sich bemüht, wollen die Franzosen das Abstrakte selbst erfassen und verlieren dabei leicht allen Boden. Lebenskraft ist ein Ausdruck, mit welchem wir die Gesammtphänomene der Erscheinungen des Lebens wohl bezeichnen können, bei welchem wir uns aber übrigens nur dieses oder jenes Phänomen geistig vorführen, dessen naturwissenschaftliche Bedeutung wir zu ergründen im Stande sind, oder hoffentlich sein werden. Eine weitere Bedeutung kann dieser Ausdruck so wenig für uns gewinnen wie der Archaeus Helmont's, da wir in der medicinischen Wissenschaft uns nie mit rein abstrakten Dingen abgeben dürfen, ohne in ein Labyrinth von Hypothesen u. vagen Theorien zu gerathen, und unsere nüchterne Anschauung der physiologischen und pathologischen Phänomene des Lebens wesentlich zu gefährden. Wir vermögen daher nicht, uns auf den Versuch des Verf. die Gesetze der Lebenskraft darzustellen näher einzulassen, da wir sonst ebensogut in der Luft schweben müssten wie er; gewöhnt jedoch an deutsche Wissenschaftlichkeit, die nie den festen Boden verlässt, können wir die sogen. praktischen Betrachtungen des Verf. über die Lebenskraft nur als höchst unpraktisches u. unfruchtbares Geschwätz ansehen und wollen unsere deutschen Leser mit der sogen. Systematisirung der Lebenskraft verschonen. Jaffé.

79. **Du rôle de la menstruation** *dans la pathologie et la thérapeutique*; par A. Raciborski, Dr. en méd. etc. Paris, J. B. Baillière. 1856. 142 pag. (1 Thlr).

Verf., seit einer Reihe von Jahren mit dem Studium der Menstruation in physiologischer Beziehung beschäftigt u. einer der Hauptbegründer der Ovulationstheorie, giebt in dieser Schrift die Resultate seiner weiteren Untersuchungen über denselben Gegenstand, jedoch mit besonderer Berücksichtigung der mehr praktischen Seite in Bezug auf den pathologischen u. therapeutischen Einfluss der Menses. Es ist bekannt, dass von den ältesten Zeiten an sowohl die Evolutionsperiode wie die Zeit der Menses selbst und endlich die Involutionsperiode in ihren mannigfachsten Beziehungen zu pathologischen Zuständen u. in Bezug auf Modifikation therapeutischer Einwirkungen ganz besonders gewürdigt wurden, und obwohl hier nur immer vereinzelte Beobachtungen zu Grunde gelegt werden konnten, da die eigentliche Physiologie der Menstruation bis auf die neueste Zeit nur eine rein hypothetische blieb, so wurden dennoch früher und jetzt ganz bestimmte Behauptungen in dieser Beziehung aufgestellt, welche jedoch der eigentlich wissenschaftlichen Grundlage völlig entbehrten. Verf. hat nun dieses Thema einer gründlichen und reiflichen Untersuchung unterzogen und wir wollen sehen, welches die Resultate seiner ausgebreiteten Beobachtungen sind, die er selbst in übersichtlicher Weise folgendermaassen zusammenstellt.

1) Der Monatfluss ist eine bei der Frau mit der Ovulation zusammentreffende Funktion, welche zugleich eins der constantesten Kennzeichen der letzteren abgiebt. Sein Zustandekommen ist durchaus nicht traumatischer Art, sondern ein rein vitaler Akt, ganz so wie die Ovulation selbst, und dieser Akt ist zu gleicher Zeit von einem gewissen Grade nervöser Erregbarkeit begleitet, welche im Allgemeinen die Frauen während der Zeit der Menses den verschiedentlichen Störungen der Innervation leichter exponirt.

2) Die Zeit der Menstruation scheint durchaus keinen kritischen Einfluss auf die verschiedenen Krankheitszustände, welche entweder dem ersten Auftreten der Regel vorangehen oder nach demselben erscheinen, auszuüben. Sie scheint namentlich durchaus keinen günstigen Einfluss auf den Verlauf oder die Intensität akuter Krankheiten zu haben und vermag noch viel weniger dieselben kritisch zu entscheiden. Im Gegentheile zeigt sie sich in mehren genügend constatirten Fällen von augenscheinlich nachtheiliger Einwirkung auf die krankhaften Zustände, mit welchen sie zusammenfällt.

3) Der Orgasmus des Nerven- und Blutgefäss-

pathologisch-anatomischen Kenntnissen überall aufsystemes, welcher die Menstruationsepoche charakterisirt, kann als eine der Ursachen betrachtet werden, welche die verschiedentlichen Affektionen der Geschlechtsorgane bei der Frau sich entwickeln lassen, und derselbe übt im Allgemeinen einen nachtheiligen Einfluss auf diese Affektionen aus.

Die Krankheiten des Uterus kommen aus dieser Ursache um so häufiger vor, je mehr die Frauen in der Menstruationszeit ihres Lebens vorgeschritten sind, sie werden dagegen seltener und verlaufen weniger rasch nach dem Aufhören der Regel. Die in dieser Hinsicht bis jetzt zumeist gehegten gegentheiligen Ansichten beruhen entschieden auf Irrthum.

4) Die Menstruationsepoche macht vermöge des dieselbe kennzeichnenden nervösen Elementes eins der prädisponirenden Causalmomente der Neurosen aus. Oft genügen dann kaum wahrnehmbare Ursachen, um ene Neurosen bei Personen zu entwickeln, welche nie früher Symptome derselben gezeigt haben, u. bei Andern, welche bereits leidend gewesen sind, bewirken die Menses oft Rückfälle oder Verschlimmerung der bestehenden Affektion.

5) Das Wesen der nach der plötzlichen Unterdrückung der Regeln auftretenden Zufälle hängt nicht von der Unterdrückung des Blutflusses, sondern von der Beschaffenheit der Ursachen, welche die letztere herbeigeführt haben, ab, und deshalb darf die Therapie dieser Zufälle aus der Unterdrückung der Hämorrhagie durchaus nur beiläufige Indikationen schöpfen.

6) Die sogenannte Involutionsperiode, weit davon entfernt, wie man bis jetzt angenommen hat, Zustände von Plethora herbeizuführen, bewirkt im Gegentheile eine grössere oder geringere Abnahme der Blutkörperchen und begünstigt namentlich häufig die Entwicklung unbestimmter nervöser Zustände, welche man unter dem Namen der „proteusartigen Neuropathie" beschrieben hat.

7) Die fieberhaften akuten Krankheiten, welche kurze Zeit vor der zu erwartenden Periode auftreten, verhindern im Allgemeinen den regelmässigen Eintritt derselben nicht, u. zuweilen erscheint sogar der Monatsfluss unter dem Einflusse des Fiebers um einige Tage früher als gewöhnlich, was namentlich bei den Eruptionsfiebern — ganz besonders bei Pocken und Gesichtsrose — beobachtet wird.

8) Wenn eine fieberhafte Krankheit kurze Zeit nach der Menstruation oder einige Tage vor Eintritt derselben sich entwickelt und man mehr oder weniger reichliche Blutentziehungen, sowie eine andauernde strenge Diät in Anwendung gezogen hat, so bleibt der nächste Monatsfluss entweder ganz aus oder er ist weniger reichlich u. dauert kürzere Zeit als gewöhnlich.

9) Der im Allgemeinen allen Formen des Typhus eigene nervenschwächende Charakter scheint an und für sich zu genügen, um das fast constante Ausbleiben der Regeln in einer vorgerückten Periode dieser Krankheit zu erklären. Die Amenorrhöe kann in diesem Falle mehre Monate nach einander andauern, bis die Kräfte vollständig wieder hergestellt sind, scheint aber durchaus keinen Zusammenhang mit der Art und Weise der eingeschlagenen Behandlung zu haben.

10) Bei den chronischen Krankheiten, welche sich durch Erschöpfung der Kräfte oder durch eine Verminderung der Blutkügelchen charakterisiren, ist das Ausbleiben der Menstruation die allgemeine Regel. Nur die Unwissenheit, welche zuweilen die Wirkung mit der Ursache verwechselt, kann auf die Heilung dieser Krankheiten nach dem Wiedereintritt der Regeln rechnen; der denkende Arzt darf im Gegentheile niemals ausser Augen lassen, dass man, um auf die Rückkehr der Menstruation hoffen zu können, zuvörderst womöglich die chronischen Affektionen, welche die Ursache der Amenorrhöe sind, zu heilen suchen müsse.

11) Eine geringe Abnahme in der Menge des Caseins abgerechnet, welche übrigens als unwesentlich erscheint, bewirkt das Auftreten der Menstruation bei säugenden Frauen durchaus keine wahrnehmbare Veränderung der Milch, und die Säuglinge menstruirter Ammen können sich ebenso kräftig und gesund entwickeln, wie die nicht menstruirter. Man würde daher Unrecht thun, eine Amme blos aus dem Grunde zurückzuweisen, weil sie ihre Regel hat, wofern sie nicht an und für sich schon sehr reizbar ist und man dann mit Recht die Folgen der Nerven-Erregbarkeit, welche oft die Menstruations-Periode begleitet, zu fürchten haben würde.

So weit Verf., der diese Resultate ausschliesslich der klin. Beobachtung entnommen hat und eine Reihe von Thatsachen giebt, welche wichtig genug erscheinen, um unsern Lesern das Studium des Buches selbst angelegentlichst anzuempfehlen. Der wissenschaftliche Standpunkt des Verfassers, sowie die rein praktische Seite seiner klinischen Beobachtungen, werden diese letztern gleich anziehend und gewinnreich erscheinen lassen. **Jaffé.**

80. **Compendium der pathologischen Anatomie**; von Dr. Richard Heschl, Professor zu Krakau. 2. Abtheilung. Specieller Theil. Wien, 1855. Braumüller. 8. S. 199—480.

Vf. hat ungefähr nach Jahresfrist dem allgemeinen Theile seines Compendium der patholischen Anatomie den speciellen folgen lassen u. damit das Werk beendet. Den 1. Theil haben wir schon früher (Jahrbb. LXXXIV, 233) besprochen und unser Urtheil darüber war ein fast durchaus günstiges. Nicht ganz dasselbe kann unsrer Ansicht nach von diesem 2. Theile gelten, welchem man fast auf jeder Seite ansieht, dass der Vf. entweder die Lust zur Fortbearbeitung des Buches verlor, oder dass ihm die dazu nöthige Zeit fehlte.

Aus dem Vorwort erfahren wir, dass Vf. ein Buch liefern wollte, welches dem Anfänger bei seinen Untersuchungen an der Leiche zum Führer dienen soll; dass er nur nach eignen Anschauungen u. nach Thatsachen das Werk abfasste, alles Theoretische so viel als möglich fern hielt, u. dass er die Lücken in unsern

decken wollte. Dass letzteres dem Zwecke eines Compendium angemessen ist, bezweifelt Ref. — Für die mancherlei wesentlich neuen Lehren, welche sich im Buche finden, verspricht Vf. für spätere Zeit die nähere Begründung.

Gehn wir jetzt zum Werk selbst über. Vf. handelt zuerst die Knochen ab.

1. *Abschnitt. Die Krankheiten der Knochen.* A. *Texturkrankheiten* derselben. a) Hyperämie u. Hämorrhagie (namentlich berücksichtigt Vf. das Kephalämatom); — b) Entzündung. Hierbei behandelt Vf. auch die Sklerose, die Caries, die Nekrose, die Tuberkulose etc., aber in einer Ordnungslosigkeit, aus welcher der Anfänger sich schwerlich zurechtfinden möchte; — c) Neubildungen; — d) fremde Körper, wozu Vf. auch den Echinococcus rechnet. — B. Anomalien der Zahl. — C. Anomalien der Lage: Verkrümmungen der Wirbelsäule. — D. Anomalien der Verbindung: Synostose u. Ankylose; Lockerung. — E. Anomalien der Gestalt, wobei Vf. auf die Anomalien des Beckens eingeht. — F. Anomalien der Grösse: Hypertrophie, welche eine äussere, anomales Wachsthum der Knochen, oder innere, sog. Sklerose ist, und Atrophie. Letztere ist entweder eine blose Volumsverminderung, oder es finden sich gleichzeitig mit der Atrophie auch Gewebsveränderungen, und zwar bald Sprödigkeit und Brüchigkeit (Osteopsathyrosis), bald Biegsamkeit (Osteomalacie), bald Porosität (Osteoporosis). In sich eben erst entwickelnden Knochen heist die zu gleichem Resultat führende Krankheit Rhachitis, wozu auch die Craniotabes gerechnet wird. Hier bespricht Vf. auch den Detritus oder die Usur der Knochen, sowie einen eigenthümlichen Schwund der Scheitelbeinhöcker, der gewöhnlich mit seniler Atrophie des ganzen Skeletts vorkommt. — G. Anomalien der Consistenz, Cohärenz und Continuität. Hier kommen vorzüglich die Frakturen, bei deren Heilung Vf. Anhänger der *Dupuytren*'schen Ansicht ist, sowie die Wunden der Knochen zur Besprechung.

2. *Abschnitt. Die Krankheiten der Beinhaut.* Vf. bespricht hierbei genauer die Osteophyten, welche demnach unzweckmässiger Weise von den Exostosen getrennt werden, sowie die Periostiten mit Eiterbildung. Die Tuberkulose des Periosts wird stillschweigend übergangen.

3. *Abschnitt. Die Krankheiten der Knorpel* werden mit Beziehung auf die in der allgemeinen pathologischen Anatomie aufgestellten Veränderungen der Elementarbestandtheile abgehandelt. Diess geschieht nach unsern bisherigen Kenntnissen etwas gezwungen, z. B. in Beziehung auf die einfache Volumszu- und Abnahme, sowie das colloidartige Erweichen. Als Knorpelcaries beschreibt Vf. eine mit spärlicher Eiterung langsam vorschreitende Veränderung zu einem fettigen Brei.

4. *Abschnitt. Die Krankheiten der Gelenke.* Die Gelenkentzündungen sind zu kurz u. ungenügend abgehandelt. Unter den Aftergebilden erfahren die Vegetationen eine verhältnissmässig sehr ausführliche Besprechung; sie werden als Haupterscheinung des Malum senile angesehen, für welche Krankheit Vf. deshalb den Namen: Vegetationenkrankheit der Gelenke vorschlägt. Andrer Aftergebilde wird keine Erwähnung gethan. Hierauf betrachtet Vf. die Abweichungen der Form der Gelenke, die Verrenkungen, Ankylosen und freien Körper in den Gelenken.

5. *Abschnitt. Die Krankheiten der Muskeln.* Die Fettmetamorphose kommt nach Vf., mit Ausnahme des Herzens, sehr selten vor, was nach Ref. nicht der Fall ist. Ob eine Eintheilung der Muskelentzündungen in solche mit serösem, albuminösem und fibrinösem Exsudate noch jetzt an der Zeit sei, scheint sehr fraglich. Das Vorkommen von Enchondromen in Muskeln leugnet Vf.

6. *Abschnitt. Krankheiten des Gehirns, Rückenmarkes und ihrer Häute. A. Anomalien des Gehirns.* Die Fettdegeneration der Hirnsubstanz kommt nach Vf. nur „mit einiger Wahrscheinlichkeit" vor, vielleicht ist sie aber die Ursache mancher sog. Zelleninfiltration. So pag. 261, während p. 268 beide Verhältnisse als ausgemachte Vorkommnisse angesehen werden. Apoplexien in der weissen Hirnsubstanz scheinen nach Vf's. Aufzählung sehr selten vorzukommen, was doch nicht der Fall ist. — Die Darstellung der Gehirnentzündungen mit ihren Folgen ist nicht klar für den Anfänger, steht namentlich der *Rokitansky*'schen und *Förster*'schen Beschreibung weit nach. Manche Sachen sind geradezu nicht wahr: so die strenge Unterscheidung der Capillarapoplexie von manchen rothen Erweichungen; das Erfülltsein der (also wohl aller) Hirnabscesse mit einem dicken, stinkenden, grünlichgelben Eiter; das seltne Vorkommen von Entzündungsherden in der weissen Hirnsubstanz; der sehr häufig traumatische, oft spätere Ursprung der Hirnentzündungen. — Fibroide sah Vf. in manchen Fällen in grosser Zahl nebeneinanderliegen, sowie auch einzeln, in beiden Fällen besonders in der weissen Substanz, als erbsen- bis wallnussgrosse Knollen vorkommen. Vf. rechnet dazu [wohl mit Unrecht] auch die Fälle, wo einige nebeneinanderliegende Windungen vergrössert und sammt dem angrenzenden Marke knorpelartig derb sind, die Rindensubstanz untergegangen ist. Von dem nicht allzu seltenen und mikroskopisch erwiesenen Vorkommen von Sarkomen wird Nichts erwähnt. — Die Darstellung des Hydrocephalus internus acutus und chronicus ist klar und übersichtlich. Die Hypertrophie des Gehirns hat Vf. unter 7000 Sektionen niemals gesehen. Unter den Atrophien führt er auch einen concentrischen Hirnschwund an, wodurch die Kammern verengt werden: der durch die Volumsabnahme gewonnene Raum wird durch Anhäufungen von Serum im Arachnoidealsack ausgefüllt. — Die gelbe Hirnerweichung ist nach Vf. eine Entzündung desselben, dessen gelbe Farbe möglicherweise sogar als Leichenerscheinung aufzufassen sein kann.

B. Die Krankheiten der Pia mater. Das chronische Oedem derselben ist nach Vf. bei jedem Er-

wachsenen vorhanden und nimmt bis ins Alter zu. Die Tuberkel der Pia mater und die tuberkulöse Meningitis sind nicht genau von einander geschieden worden. Ein Lipom sah Vf. auf der Pia am Balken. Die sog. Cysten der Adergeflechte sind nach Vf. nichts als an hohen Graden von Oedem erkrankte Villi, welche der Entartung der Choriomzotten in der Trauben- und Hydatidenmola parallelisirt werden.

C. Anomalien der Arachnoidea. Zur Unterscheidung der Trübungen und Verdickungen der Pia mater von den gleichen Affektionen der Arachnoidea versucht nun noch Vf. die beiden innern Hirnhäute vom Gehirn abzuschälen. Ist das ohne Verletzung der Hirnrinde möglich, so liegt die Trübung in der Arachnoidea, allein, die Pia ist normal, während im entgegengesetzten Falle sowohl letztere als die Gehirnrinde entzündet war. — Wahre Knochensubstanz sah Vf. in den Pachionischen Granulationen ähnlichen Wucherungen des sog. Parietalblattes der Arachnoidea niemals. — Von den sog. *Intermeningealapoplexien* hat Vf. eine neue Ansicht. Es finden sich nämlich auf der innern Fläche der Dura mater häufig diffuse feine, oft spinnweb- oder florähnliche, oder dickere fibroide Bindegewebslagen mit reichlicher Gefässbildung. Zwischen und in den einzelnen leicht trennbaren Schichten dieser Neubildung finden sich oft frische Ekchymosen und Pigmentpunkte, sowie grössere, bis zu 3—4 ℥ betragende Mengen frischen oder älteren Extravasates. Dass, nach der gewöhnlichen Ansicht, der Bluterguss in den freien Sack der Arachnoidea erfolge, dann eingekapselt werde u. s. w., hält Vf. für unwahrscheinlich, weil es nicht begreiflich sei, warum der Bluterguss sich stets so scharf begrenzen soll. Nach Vf. wäre also die Intermeningealapoplexie eine Blutung u. eine Neubildung des Parietalblattes der Arachnoidea.

D. Die Anomalien der harten Hirnhaut werden sehr kurz abgehandelt.

E. Anomalien des Rückenmarks. Hier bespricht Vf. zuerst die Bildungsanomalien des Schädels und Gehirns, worauf er die Missbildungen des Rückgrats und Rückenmarkes folgen lässt. Von den übrigen Rückenmarkskrankheiten wird ein Theil nur namentlich aufgeführt; von dem grössern Theil werden nicht einmal die Namen genannt.

F. Die Anomalien der Nerven werden ebenso ungenügend, wie die des Rückenmarks abgehandelt.

7. *Abschnitt. Krankheiten der Cirkulationsorgane und ihrer Contenta: des Blutes u. der Lymphe.*

A. Krankheiten des Herzens. Bei den Krankheiten des *Herzbeutels* sagt Vf., dass zu den häufigsten Exsudationen jene gehören, welche sich zu Tuberkel verwandeln, was nach unserer Ansicht ziemlich selten ist. Die sog. hämorrhagische Perikarditis ist gar nicht erwähnt; die albuminösen, faserstoffigen und croupösen Perikardialexsudate sind ganz von einander getrennt. Den sog. Sehnenfleck rechnet Vf. zu den Neubildungen und analogisirt ihm die Arachnoidealverdickungen. Der Neubildung von Fettgewebe unter dem Visceralblatt wird gar keine Erwähnung gethan; näher wird dieselbe erst später erörtert.

Bei den Krankheiten des *Herzfleisches* wird die Bildungsanomalie ungenügend, die Fettmetamorphose dagegen ausführlich betrachtet. Unter Anderem macht Vf. auf das fast constante Vorkommen allgemeiner Fettdegeneration des ohne Klappenfehler hypertrophischen Herzens mit granulirter Atrophie der Nieren aufmerksam. Unrecht hat Vf., wenn er diese Fettentartung als an normal grossen Herzen selten vorkommend betrachtet, und nur an hypertrophischen überaus häufig vorkommen lässt. Als eine zweite Art der Fettsucht beschreibt Vf. die, wo das Herz ein speckig-derbes Aussehen bekommt, was besonders häufig bei Greisen und Marastischen mit verhältnissmässig kleinem Herzen vorkommt. Sie entsteht im Sarcolem, wahrscheinlich von dessen Kernen aus. Ref. sah dieselbe auch von den übrigen quergestreiften Muskelfasern, namentlich öfter im Orbicularis oris bei Epithelialkrebsen der Unterlippe, in einem von Zenker in Dresden erhaltnen Präparate auch im Sternocleidomastoideus, vielleicht als primäre Entartung. In solchen Herzen sind nach Vf. auch colloidartige Massen nicht ungewöhnlich. — Die Entzündungen des Herzfleisches werden ausführlicher und nach Virchow's Erörterungen behandelt. — Die Hypertrophien u. Erweiterungen werden nicht gesondert betrachtet; das Vorkommen einer concentrischen Hypertrophie ist nach Vf. noch zweifelhaft.

Die Krankheiten des *Endokardium* erfahren eine ziemlich ausführliche und leichtfassliche Darstellung, wenngleich Ref. auch hier mehreres Erwähnenswerthe vermisst.

B. Bei den Krankheiten der Arterien erfährt der atheromatöse Process eine für ein Compendium viel zu ausführliche Erläuterung, in welcher Vf. eine ganz neue Ansicht des Wesens desselben aufstellt. Derselbe besteht nach Vf. in massenhafter Neubildung von elastischem Gewebe, in einer Hypertrophie der mittlern elastischen Gefässhaut (siehe die Begründung dieser Ansicht im Original p. 325 ff.). — Die Aneurysmenbildung und die Thrombose der Arterien werden ziemlich ausführlich und sehr klar abgehandelt. Stillschweigend übergangen wurde das Aneurysma anastomoticum und das traumatische Aneurysma.

C. Bei den *Krankheiten der Venen* ist deren Entzündung und Gerinnselbildung mangelhaft dargestellt. Vom Carcinom der Venenwände nimmt Vf. auch ein primäres an (er sah ein solches von Faustgrösse in der Jugularis interna), sowie er auch an eine Entstehung von Krebszellen in Venencoagulis glaubt. Die übrigen Krankheiten sind kurz beschrieben. — *D.* Die Anomalien der *Capillargefässe* sind kurz, aber verständlich abgehandelt; nur den Erweiterungen hätte Vf. mehr Raum gönnen sollen. — *E.* Die Anomalien der *Lymphgefässe* werden kurz beschrieben. Die Anomalien der Lymphdrüsen sollen bei den entsprechenden Organen abgehandelt werden. Abgesehen davon, dass dies unzweckmässig ist, hat

Vf. bei den betreffenden Organen eine meist ganz ungenügende Rücksicht hierauf genommen, meist vielmehr die Erwähnung dieser Anomalien ganz vergessen.

F. Die Krankheiten des Blutes werden mit Recht genauer besprochen, als das sonst in neueren pathologisch-anatomischen Werken Brauch ist. Vf. theilt dieselben ein in: 1) Anomalien der Blutmenge, welchen eine ganz ausführliche und lichtvolle Auseinandersetzung zu Theil wird; — 2) Anomalien der Blutvertheilung, welche gleichfalls genügend auseinandergesetzt werden; — 3) Anomalien der Blutbeschaffenheit (Krasen, Diathesen), wo der Reihe nach die verschiedenen Blutbestandtheile besprochen werden, auch die Leukämie und Pyämie zur Sprache kommen.

G. Anomalien der *Lymphe.*

8. *Abschnitt. Krankheiten der Respirationsorgane.* Bei der Entzündung der Rachenschleimhaut definirt Vf. den Katarrh oder die katarrhalische Entzündung als eine derartige Schleimhautentzündung, welche ihre Produkte auf die Oberfläche der Schleimhaut setzt, anfangs einen quantitativ, später einen qualitativ veränderten Schleim absondert. Ref. scheint doch die seröse Flüssigkeit im ersten Stadium des Schnupfens ein auch qualitativ sehr veränderter Schleim zu sein; und die spätern Absonderungen dieser und andrer Schleimhäute gleichen wohl dem Eiter mehr als dem Schleim. — Erwähnt zu werden verdient hier: die von Billroth und A. nachgewiesene Struktur der Nasenschleimpolypen, die diffuse polypöse Schwellung der Nasenschleimhaut, das Vorkommen gewöhnlicher sarkomatöser und carcinomatöser Geschwülste in der Nasenhöhle u. s. w. — Die Krankheiten der Oberkiefer- u. der Stirnhöhlen fehlen ganz.

Wie die Krankheiten der *Lungen* auf anderthalb Seiten genügend beschrieben werden können, sieht man nicht recht ein. Kaum mehr Raum ist den Krankheiten der *Trachea* und *Bronchien* gewidmet. Kein Wunder also, dass hier manche Anomalien kaum dem Namen nach erwähnt sind.

Bei den *Krankheiten der Lunge* hat Vf. den histologischen Standpunkt sowohl in Bezug auf Anordnung der Krankheiten, als auch in Beziehung der einzelnen Krankheiten verlassen; die mikroskopischen Befunde der Pneumonie und Tuberkulose z. B. sind mehr als ungenügend dargestellt; es hätte dessen sehr bedurft, um den Leser zu überzeugen, wie Vf. den Tuberkel ein miasrathnes Bindegewebe nennen kann. Eine Auseinanderhaltung von Tuberkel und tuberkulisirtem Exsudat, welche Ref. im ganzen Buch vermisst, wäre weiter, namentlich hier, am Platze gewesen; nur dann kann man z. B. auch verstehen, wie Vf. von der Gefässhaltigkeit des Tuberkel spricht, während fast alle andern Autoren dem eigentlichen Tuberkel Gefässe absprechen. — Manche Krankheiten sind ungenügend besprochen: so der Lungenbrand, das Emphysem; manche gar nicht erwähnt: die Lageveränderungen, die Altersatrophie, die gewöhnliche (oder senile) Melanose. — Die *Krankheiten der Pleura* sind gleichfalls sehr kurz besprochen. Vermieden werden musste die Leichtfertigkeit im Gebrauche der Worte: „häufig, sehr häufig, selten u. s. w." Was soll man denken, wenn man liest: „Sehr häufig sind Verschorfungen der Pleura", und vier Zeilen tiefer: „Gleichfalls häufig sind Exsudate der Pleura". Der Anfänger, für den eben das Buch geschrieben sein soll, meint darnach natürlich, Verschorfungen häufiger als Exsudate finden zu müssen.

9. *Abschnitt. Krankheiten der Verdauungsorgane.* Die Krankheiten der Mundhöhle sind mit Einschluss der Lippen, Zähne, Zunge, Tonsillen, auf nicht ganz zwei Seiten abgehandelt, von denen fast ein Dritttheil die Hasenscharte und der Wolfsrachen einnehmen. Daher fehlen auch viele Anomalien ganz, bei andern führte die Kürze des Ausdrucks zu falschen Definitionen; so soll Soor eine „brandige Erweichung" der Schleimhaut durch Fadenpilze sein; die Epulis nennt Vf. ohne Weiteres ein Fibroid am Zahnfleisch. — Dem Schlundkopf und Oesophagus wird dasselbe Schicksal abnorm kurzer Darstellung zu Theil.

Bei den Krankheiten des *Magens* sind die Entzündungen, das Magengeschwür, der Magenkrebs, die Wirkung der giftigen Substanzen (zugleich mit dem Darmkrebse) etwas ausführlicher behandelt; die Erweiterungen und die Hypertrophie der Muscularis sind kaum oder gar nicht erwähnt; die übrigen Affektionen sehr oberflächlich erörtert.

Die *Krankheiten der Gedärme* werden zum Theil genau beschrieben. Der akute und chronische Katarrh, sowie die croupöse Entzündung werden nur erwähnt. Die Dysenterie ist unzureichend dargestellt; sie ist nach Vf. „ausgezeichnet durch Häufigkeit und grosse Ausbreitung", — Worte, welche dem Ref. entweder unverständlich sind, oder, falls er sie recht versteht, nicht ganz richtig erscheinen. Vom *Typhus* nimmt Vf. folgende vier Stadien an: das der Hyperämie, das der Infiltration, das der Metamorphose, und das der Rückbildung des Processes. Die Nekrose, welche man meist als drittes Stadium angiebt, ist nach Vf. nicht die häufigste und nicht die einzige Metamorphose: „in den bei Weitem zahlreicheren Fällen nämlich tritt keine Verschorfung und kein Geschwür ein, sondern die erkrankten Stellen kehren allenfalls mit Obsolescenz einiger Follikel durch Fettmetamorphose der Produkte zur Norm zurück". So wahr diess auch ist, so scheint doch Ref. der Name Metamorphose unpassend, da die Rückbildung (das 4. Stadium) nicht ohne solche gedacht werden kann. In Betreff der Verschorfung bemerkt Vf., dass es ziemlich sicher sei, dass die gewöhnlichen, günstig verlaufenden Fälle von Typhus zu gar keiner Abstossung führen, sondern mit völliger Resorption der Produkte enden: den Beweis hierfür giebt Vf. aber nicht. Ausser den bekannten in der Schleimhaut und höchstens in der Muscularis liegenden Typhusprodukten kommen nach Vf. (wie es scheint, constant) an den dem Schleimhautinfiltrate innen entsprechenden Stellen einzelne oder zahlreiche punktförmige Körnchen vor, welche durch die Serosa durchscheinen, im subserösen Zellstoff wie in der ganzen Dicke der Muskelschicht liegen

und mikroskopisch sich den Schleimhautprodukten gleich verhalten; sie sind die Hauptursache der Darmperforationen. Die typhös infiltrirten Mesenterialdrüsen bilden sich nach Vf. entweder zurück oder abscediren: dies ist wohl zu kurz und unvollständig gesagt. — Die sog. epidemische Ruhr ist nach Vf. anatomisch charakterisirt durch das Vorhandensein sog. Follikulargeschwüre, zu denen sich in den letzten Lebenstagen Dysenterie (im pathologisch-anatomischen Sinne) gesellt. — Die vier am häufigsten vorkommenden Geschwürsarten des Darmkanals (typhöse, tuberkulöse, follikuläre und dysenterische) hat Vf. tabellarisch zusammengestellt und nach ihren Hauptcharakteren besprochen, — ein für ein Compendium ganz zweckmässiges Verfahren. — Als eigenthümliche Geschwürsart des Mastdarms führt Vf. das Hämorrhoidalgeschwür an. Die Krebse der Därme wurden bei der gleichen Affektion des Magens erwähnt. — Bei den Lageveränderungen des Darmkanals werden die angebornen, mit Ausnahme des wahren Ileaidivertikels, gar nicht, die eigentlichen Hernien oberflächlich, die Achsendrehungen und Invaginationen ausführlicher erwähnt. Der Vorfall des Mastdarms ist nach Vf. „ein Volvulus ohne Scheide", — eine für ein Compendium gewiss sehr unpassende Definition, welche den Leser nöthigt, erst den Begriff des Volvulus zu lernen. Ebenso unpassend sagt Vf., dass die von der eingeklemmten Darmstelle nach oben liegenden Darmtheile in „Ileus" (und Paralyse) verfallen; unter Ileus versteht man *jetzt* gewöhnlich einen Zustand des Kranken, nicht des Darms! — Andre zahlreiche Affektionen von nicht geringer Wichtigkeit sind theils sehr kurz behandelt, theils nur erwähnt. Auch vermisst Ref. eine Darstellung der Darmaffektion bei Cholera vollkommen.

Die *Krankheiten der Speicheldrüsen* mit Einschluss des Pankreas sind auf drei Viertel Seiten besprochen. Bemerkenswerth ist eine Beobachtung eines accessorischen Pankreas von $1/2''$ Länge, $1'''$ Dicke.

Unter den *Krankheiten der Leber* erwähnt Vf. zuerst die Fettleber, welche er als eine Degeneration der gewöhnlichen Fettmetamorphose andrer Organe an die Seite stellt. Sie unterscheidet sich aber von dieser ebenso sehr wie von der ebenfalls bisweilen Fettentartung genannten Neubildung von Fettgewebe, und wird passender „Fettinfiltration" genannt. Bei der Speckleber sind nach Vf. die mikroskopischen mattglänzenden Klümpchen und Knollen nicht veränderte Leberzellen, sondern veränderte Exsudate, oder wie später gesagt wird, neugebildete speckig entartete Zellen. Die Leberhyperämie ist nach Vf. etwas sehr Gewöhnliches, bei Kindern constant und meist auch in den Leichen Erwachsener vorhanden; wenn man eine Anfüllung der grössern Lebergefässe schon Hyperämie nennt, dann hat Vf. Recht; Ref. aber sah ungleich mehr anämische Lebern. Das weitläufige Exposé über Muskatnussleber und Blutvertheilung in den Leberläppchen hätte sich Vf. ersparen können, übrigens haben auf letztere vor Theile schon Kiernan und E. H. Weber aufmerksam gemacht. — Die Entzündungs- und Exsudativprocesse der Leber werden ausführlich besprochen. Zu denselben rechnet Vf. auch die akute gelbe Atrophie, welche nach ihm am wahrscheinlichsten Folge einer dünnen, serösen Exudation ist, in welcher die Leberzellen sich auflösen, — eine Erklärung, welche die räthselhafte Affektion auch nicht im Geringsten aufklärt. Die granulirte Leber wird genau abgehandelt; sie besteht in einer Neubildung von Bindegewebe mit Fettdegeneration und Schwund der Lebersubstanz. In Betreff der cavernösen Geschwülste der Leber adoptirt Vf. die Virchow'sche Ansicht [Jahrbb. LXXXIV, 24]. Die übrigen Leberkrankheiten werden kurz besprochen. — Unter den *Krankheiten der Gallenwege u. Gallenblase* werden deren Erweiterung, Entzündung und die Gallensteine genügend dargestellt.

Die *Milzkrankheiten* erfahren eine zwar kurze, doch genügende Darstellung, wenngleich auch hier einige Affektionen ganz fehlen. — Von den *Krankheiten des Bauchfells* gilt dasselbe.

Die letzten Abschnitte unterscheiden sich in ihrer Darstellung nicht von den übrigen; manche Affektionen sind genau, andre oberflächlich dargestellt, noch andre kaum oder gar nicht erwähnt. Es sind dies der 10. Abschnitt: Krankheiten der Harnorgane; der 11. Abschn.: Krankh. der Genitalien; der 12. Abschn.: Krankh. der Blutgefässdrüsen, und der 13. Abschn.: Krankheiten der Haut.

Fragen wir uns nach dieser etwas weitläufigen Betrachtung des Details, aus welcher wenigstens ersichtlich sein wird, dass wir Vf's. Buch ganz gelesen haben, ob das Buch den in der Vorrede aufgestellten Zweck erfüllt, so können wir das *nicht* bejahen. Die Darstellung ist bei Weitem nicht so klar u. anschaulich, wie dies für eine pathologische Anatomie nöthig ist, wie dies namentlich einem Compendium zukommt. Die Zurückführung der einzelnen Affektionen auf Veränderung der Elementarbestandtheile ist theils nicht überall durchgeführt, theils erscheint sie, wo dies versucht wurde, etwas gezwungen und bisweilen mehr verwirrend, als erläuternd. Bei einer etwas grössern Ausdehnung des Buches wäre die Verständlichkeit wohl leichter möglich gewesen.

Ausserdem ist aber noch Mancherlei zu rügen, was sowohl dem Buche an sich, als seinem Zwecke als Compendium und als Leitfaden für den Anfänger nicht zukommen darf. Zuerst findet sich ein so taktloses Durcheinandermischen der Gross- und Mittelschrift, wie dies Ref. noch *nicht* vorkam, wichtige Dinge sind klein gedruckt und solche, welche theils nicht in ein Compendium gehören (z. B. manche Einzelbeobachtungen, — für welche wir übrigens dem Vf. sehr dankbar sind), sowie weniger wichtige Gegenstände sind mit grosser Schrift gedruckt. — Dieselbe Inconsequenz findet sich bei den Citaten; solche gehören nicht in ein Compendium, noch dazu da Vf. oftmals gerade weniger belangreiche Schriften und Journalartikel anführt, während über andre, viel wichtigere das Original nicht angeführt ist. — Von

manchen Affektionen führt der Vf. die Symptome an Lebenden an, so von den Apoplexien der Hirnrinde, von den Hirntuberkeln, die Palpation der Speckleber u. s. w. Der hierfür verwandte Raum hätte dem Pathologisch-Anatomischen zugewandt werden können. — Dasselbe betrifft manche Ergüsse, welche dem Vf. theils im Allgemeinen, theils in Bezug auf einzelne Fachleute (z. B. *Förster*, dessen Buch übrigens dem Vf. in jeder Beziehung als Muster, besonders auch einer sorgfältigen Beobachtung hätte dienen können) entschlüpft sind, so die Definition der ältern Praktiker (p. 266); die Mephistophelische Ansicht vom Blute (p. 352) u. s. w. Alles dies gehört gleichfalls nicht in ein Compendium. — Endlich sind manche Sätze geradezu falsch construirt und dadurch ganz unverständlich; das Buch enthält zahllose Druckfehler, die zum Theil sinnentstellend sind (Kali statt Kalk, Pfund statt Unzen u. s. w.). — Kurz, man sieht dem Buche die Leichtigkeit der Bearbeitung in jedem Abschnitt, auf jeder Seite an, und diess ist der Hauptgrund, weshalb wir dasselbe keinem Anfänger empfehlen können. Der sonst rühmlichst bekannte Vf. wäre etwas viel Besseres zu liefern im Stande gewesen. Wagner.

81. **Manuel de matière médicale,** *de thérapeutique et de pharmacie;* par M. Bouchardat, professeur d'hygiène etc. III. ed. Tom. I. Paris 1856. J. B. Baillière. 8. XVI. 668 pp. (Vol. I. II. 4 Thlr.)

Was zunächst die Art der Stoffbehandlung anlangt, so giebt Vf. bei den einzelnen Arzneikörpern neben einer französischen und lateinischen Synonymik eine ziemlich genaue Physiographie, bei welcher er, soweit es Pflanzenmittel betrifft, auf die Pflanzenkultur und die Conservirung der Droguen Rücksicht nimmt. Besonders ausführlich ist der chemische Theil behandelt und wird hierdurch das Verständniss des auf physiologische und chemische Principien basirten pharmakodynamischen Theiles wesentlich erleichtert. Das Formular ist reichhaltig und in demselben jeder Form und Formel ihre specielle Anwendung, ihr Vorzug vor andern im gleichen Falle angewiesen, wie denn überhaupt Vf. das Verdienst gebührt, durch Anstellung von Vergleichungen in den einzelnen Theilen der Pharmakologie das Studium der letztern wesentlich gefördert zu haben. Die Eintheilung des im vorliegenden Bande abgehandelten Materials ist, was die Klassen der Mittel anlangt, eine pharmakodynamische (Narcotica, Tetanica, Emmenagoga, Antispasmodica, Stimulantia, Aphrodisiaca, Diaphoretica, Diuretica, Expectorantia, Emetica), während die Ordnungen sich theils nach der naturhistorischen, theils gleichfalls nach der pharmakodynamischen Eintheilung gruppiren. Die Literatur ist genügend berücksichtigt, nur wünschten wir, was die Namen deutscher Autoren anlangt, stellenweise eine etwas correktere Schreibweise.

Indem wir das vorliegende Werk als einen schätzbaren Beitrag zur physiologischen Pharmakologie willkommen heissen, sehen wir der Vollendung des Ganzen erwartungsvoll entgegen und behalten uns ein specialisirtes Urtheil über einzelne Abschnitte vor. Die Ausstattung des Buches ist zu loben.

Julius Clarus.

82. **Beschreibung einer neuen Transplantationsmethode zum Wiederersatz verloren gegangener Theile des Gesichts;** von Dir. Prof. Dr. Burow. Berlin 1855. A. Nauck u. Comp. 4. 39 S. mit 1 lithogr. Tafel. ($^1/_3$ Thlr.)

Die Transplantationsmethode der seitlichen Dreiecke ist ohne Zweifel des Vfs. geistiges Eigenthum, sie ist aber nicht neu, weil schon, wie Vf. selbst in der Vorrede sagt, vor 17 J. von ihm die Idee dazu entworfen und ausgeführt wurde, und weil ferner die Methode seitdem den Chirurgen bekannt geworden u. von denselben auch benutzt worden ist. Trotzdem aber, dass wir die Richtigkeit des Beiworts „neu" in Bezug auf die Transplantationsmethode des Vfs. bestreiten, müssen wir von der andern Seite das ächte wissenschaftliche Streben des Vfs. rühmend anerkennen, durch welches derselbe bewogen wurde, erst durch eine Reihe von Erfahrungen den Werth seiner Methode zu erproben, ehe er dieselbe ausführlich dem Publikum vorführte. Im J. 1853 hat Dr. Saemann in der deutsch. Klinik Nr. 20 (Jahrbb. LXXX. 348) vorläufige Mittheilungen über Vfs. Methode gemacht.

Die Wundmachung eines Substanzverlustes oder Excision eines degenerirten Theils geschieht in der Weise, dass dabei ein Dreieck, von welchem 2 Schenkel gleich lang sein müssen, ausgeschnitten wird. Nach dieser Ausschneidung wird die 3. Seite des Dreiecks, die Basis, die nach Umständen grösser oder kleiner sein kann, verlängert und auf diesem Schnitte ein zweites gleichschenkliches Dreieck mit der Spitze nach der entgegengesetzten Seite hin excidirt. Die Grundlinien beider Dreiecke müssen gleich lang sein, dagegen braucht das Hülfsdreieck nicht ganz so hoch zu sein. Schiebt man nun die Weichtheile an der Excisionsstelle gegen einander, so legen sich die gleichen Schenkel beider Dreiecke an einander, werden durch Nähte vereinigt und statt des doppelten Defekts entsteht eine einfache Narbe in dieser Form └┐. Da bei dieser Methode die Weichtheile sich leicht an einander fügen, weder Dehnung, Spannung oder Zerrung erleiden, da keine Ernährungsbrücken vorkommen, so kann von einem brandigen Absterben des Ersatzes nicht die Rede sein, vielmehr werden die vereinigten Wundränder für die Prima intentio geeignet sein und man wird jene langdauernde Eiterungen und spätere Verzerrungen durch Narbencontraktion nicht zu fürchten haben. Nach Umständen kann man das Hülfsdreieck etwas entfernter von dem ersten Dreiecke anlegen, mit welchem es eben durch einen Schnitt, der in die Basis beider Dreiecke fällt, in Verbindung bleibt. In welcher Richtung die Dreiecke ausgeschnitten werden sollen, darüber entscheiden in jedem Falle die lokalen Verhältnisse; das Hülfs-

dreieck sucht man an eine möglichst schlaffe Stelle, wo der Haut ein starkes Zellgewebspolster unterliegt, zu bringen. Um dieses zu erreichen kann man mit Nutzen durch einen Bogenschnitt die gemeinsame Basis der beiden Dreiecke formen, oder man kann selbst die Basen der Dreiecke in einem geräumigen Winkel zu einander geneigt anlegen. An Stellen, wo die zu nähernden Theile nur mit einer geringen straffen Zellgewebsschicht an die unterliegenden Knochen befestigt sind, wie an der Stirn und Nase, wird man die Lappen vor der Vereinigung mehr oder weniger weit gegen die Basis hin, abzupräpariren haben; bei stärker unterliegendem Fettpolster ist ein solches Loslösen nicht nöthig. In mehr als 40 Operationsfällen hat sich Vf. überzeugt, dass man nach Vereinigung der Wundränder keine die Verheilung erschwerende Spannung zu fürchten habe, in einigen Fällen hatten die Basen der excidirten Dreiecke eine Länge von 35 — 40 Millimtr. und doch war die Nachgiebigkeit der Haut genügend, so dass die Nähte nicht ausrissen.

Ehe Vf. auf die Anwendung seiner Transplantationsmethode an den verschiedenen Stellen des Gesichts eingeht, hält er es für nöthig, seine Vereinigungsweise der Wundränder hervorzuheben, welche den Erfolg in Bezug auf schnelle Vereinigung sichern soll. Gewöhnlich legt Vf. die umwundene Naht an; die Nadeln, deren er sich bedient, sind englische Nähnadeln von entsprechender Stärke und Länge, die durch Ausglühen auf einer erhitzten Metallplatte bis zur grauen Färbung, jenen Grad von Weichheit erlangen, dass sie ohne zu brechen etwas gebogen werden können. Die Spitze der Nadel wird durch einen Hammerschlag mittels eines polirten Hammerkopfes auf polirter Ambosfläche platt geschlagen, dass sie eine Lanzettform erhält, die nöthigenfalls noch geschliffen werden kann. Eine solche Nadel dringt überaus leicht durch die Cutis hindurch und zeichnet sich vor den Karlsbader Stecknadeln aus, die sich leicht umbiegen, durch Einbohren Blutung veranlassen und weil sie aus Messing bestehen ein Breitschlagen ihrer Spitze nicht gestatten. Bei der Anlegung werden die Nadeln so tief vorgeschoben, dass das Schaftende der Nadel nahe an den Einstichspunkt zu liegen kommt, damit beim Entfernen der Nadeln, welches nicht durch Zurückziehen, sondern um Verletzungen mit der Nadelspitze zu vermeiden, durch Ausziehen am Ausstichspunkte geschieht, möglichst wenig vom Schafte den Stichkanal zu passiren braucht. Die gedachten Nadeln sind zwar etwas theurer als Insektennadeln, aber viel zweckmässiger und wenn man sie nach der Ausziehung gehörig säubert, kann man sie immer wieder aufs Neue brauchen. Die Umwicklung der eingeführten Nadeln wird am besten mittels eines starken, aber weichen und wenig gedrehten Baumwollen- oder Seidenfadens, der eine aufgetragene Flüssigkeit leicht aufsaugt, bewirkt. Ist die Spannung in den vereinigten Theilen nicht beträchtlich, so kann man die Umwicklungsfäden bis in die Nähe des Wundrandes mit Collodium bestreichen und nach dessen Eintrocknung sofort die Nadeln entfernen, wodurch die Prima intentio, da der Reiz der liegenbleibenden Nadeln wegfällt, noch mehr begünstigt wird. Ist die Spannung der vereinigten Theile beträchtlich, so bleiben die Nadeln liegen, doch nimmt man schon nach 24 Std. einige derselben da weg, wo die Spannung am geringsten ist. Das Collodium kann man auch bei den spätern Wegnehmen der Nadeln noch benutzen, da aber die Umwicklungsfäden nach 24 Std. mit Wundsekret imprägnirt sind, so wird man vor der Collodiumauftragung frische Fäden über die alten legen und dann erst die Nadeln extrahiren. Die Wundränder selbst dürfen nie mit Collodium bestrichen werden, weil sonst der Abfluss des Wundsekrets gehemmt, die Prima intentio leicht vereitelt wird. Beim Ausziehen der Nadeln dreht man dieselben, ehe man einen Zug ausübt, um ihre Achse. Zum Einführen und Entfernen der Nadeln bedient sich Vf. statt der Charrière'schen Pincette, die nicht fest genug die Nadeln fixirt, folgenden Nadelhalters. Der Nadelhalter besteht aus einem runden 3" langen, 2''' dicken Metallstab, mit einem Handgriffe; das stumpfkonisch zugespitzte Ende des Metallstabs ist 8''' tief und $^1/_2$''' breit eingeschnitten, so dass es 2 federnde Zungen bildet. Ueber den Stab wird nun eine Metallhülse geschoben, deren obere Oeffnung etwas enger ist als der gespaltene Metallstab; durch ein Gewinde in der Nähe des Schaftes und am untern Ende der Metallhülse kann die letztere weiter herabgezogen werden. Ist die Schraube ausser Thätigkeit, so steht das obere Ende des Metallstabes mit seiner Spalte zur Aufnahme der Nadel bereit, wird durch Drehen der Hülse die Schraube bewegt, so drängt die enge obere Oeffnung der Hülse die Zungen des Metallstabs an einander und fixirt die Nadel.

Um die Spannung der Weichtheile zu mindern, gebraucht Vf. noch eine Vereinigungsmethode, welcher er den Namen *der falschen Naht* gegeben hat. Diese Naht wird mittels stählerner Stricknadeln von mittlerer Dicke, deren eines Ende in eine feine $^1/_4$''' lange Spitze zugeschliffen ist, ausgeführt. 1 — 2" vom Wundrande entfernt wird auf jeder Seite eine solche Nadel, deren Spitze gleich dem Pamard'schen Spiesse nur ganz oberflächlich in die Haut dringen kann, eingesetzt u. die Nadeln werden unter Druck einander genährt, bis die Spannung an der Wunde aufhört. Während ein Gehülfe die Nadeln fixirt, umschlingt der Operateur die Enden derselben mit Flockseide in Achtertouren, die mit Collodium bestrischen werden, nach dessen Austrocknen durch leichte Drehung die Nadeln entfernt werden. Müssen der Länge der Wunde halber mehrere solcher Nähte angelegt werden, so entfernt man das erste Nadelpaar nicht eher, als bis das zweite schon umschlungen ist. Diese falsche Naht ersetzt die Anwendung der Heftpflasterstreifen, vor welchen sie den Vorzug grösserer Festigkeit hat, auch die offene Einsicht der Wunde gestattet.

Endlich hat Vf. bei sehr grosser Spannung noch eine Vereinigungsmethode in Anwendung gebracht,

welche die grösste Festigkeit bietet. $1^1/_2$—2″ vom Wundrande entfernt, wird auf jeder Seite parallel mit dem Wundrande eine Nadel so durch die Haut gestochen, dass der Ein- und Ausstichspunkt 6 — 8‴ weit aus einander liegen und die Nadel selbst in dieser Strecke dicht unter der Cutis verläuft. Beide Nadeln werden mit Fäden in Achtertouren umwunden und dadurch, dass auf die Weichtheile an den Nadeln die Spannung übertragen wird, fällt sie an den Wundrändern weg. Die Nadeln selbst, welche 2—3 Tage liegen bleiben, veranlassen keine oder nur geringe Reaktion. Ein ähnliches Verfahren hat Vf. mehrmals mit Erfolg bei schnell in die Tiefe greifenden Hornhautgeschwüren, wo durch den Entzündungsreiz das untere Augenlid sich nach innen schlug und durch Irritation der Cilien die Gefahr der Perforation gesteigert wurde, in Anwendung gebracht. Eine Nadel wurde nahe am Augenlidrande eingestochen u. abwärts unter der Haut bis zur Wange geführt und ausgestochen. Indem die Nadel nun am Ein- und Ausstichspunkte mit einem Faden umschlungen wurde, bildete sich temporär ein künstliches Ectropium, wodurch der Ciliarrand von der Hornhaut entfernt wurde. In solchen Fällen blieb die Nadel zuweilen 8 Tage lang liegen, ohne grosse Reaktion zu bewirken.

Lippenbildung. Unterlippe. — An der Unterlippe kommen Defekte am häufigsten vor. Abgesehen von den brandigen Zerstörungen nach Verletzungen sind es namentlich die Substanzverluste nach Epithelialkrebsen, welche Ersatzbildung erheischen. Die Epithelialkrebse geben in Bezug auf Recidiv die günstigste Prognose. Wenn Vf. bei einer grossen Anzahl von Operirten Rückkehr des Leidens nicht zu beobachten Gelegenheit hatte, so mag zum Theil der Grund darin gelegen haben, dass die Operirten nach der Entlassung Nichts mehr von sich hören liessen, zum Theil sucht Vf. aber den Grund darin, dass er aus Furcht vor zu grossem Defekte nie die Exstirpationsschnitte zu nahe der degenerirten Partie geführt hat u. dass er durch seine Operationsmethode selbst grosse Defekte genügend zu decken vermochte. Das Verfahren des Vfs. ist verschieden, je nachdem die ganze Unterlippe oder nur ein Theil derselben neu zu bilden ist. Bei vollständiger Neubildung wird zuerst der Defekt in ein gleichschenkliges Dreieck durch 2 von den Mundwinkeln beginnende u. an der Kinnspitze oder selbst tiefer zusammenstossende Schnitte verwandelt. Die Schnitte werden so eingerichtet, dass sie nach der Mundfläche zu sich abschrägen, ein kleineres Triangel bilden, wodurch der Vortheil erzielt wird, dass beim Zusammenziehen der Wundränder die Haut vom Unterkiefer nicht braucht abpräparirt zu werden. Nun wird von beiden Mundwinkeln aus die Wangensubstanz fast horizontal und nur wenig aufwärts laufend so weit gespalten, dass die Länge jedes Schnitts die Hälfte von der Länge des Randes der Oberlippe beträgt. Auch diese Schnitte werden in der Cutis etwas weiter wie in der Schleimhaut geführt u. geben die Basis von 2 kleinen gleichschenkligen demnächst zu exstirpirenden Dreiecken mit der Spitze nach oben. Werden schliesslich die Schenkel des grossen Wunddreiecks an einander gedrückt, so legen sich die Schenkel der kleinern Hülfsdreiecke von selbst aneinander, der Defekt ist gedeckt und die Wundränder lassen sich ohne Spannung durch die umschlungene Naht vereinigen.

Bei einer Vergleichung mit andern empfohlenen Operationsweisen muss zuerst Dieffenbach's Verfahren erwähnt werden. Nachdem hier der Defekt auch in ein gleichschenkliges Dreieck gebracht ist, wird von den Mundwinkeln aus die Wangensubstanz nach beiden Seiten hin horizontal gespalten, die Spaltung erstreckt sich aber weiter wie bei des Vfs. Methode. Von den Enden dieser Schnitte werden dann durch die Wangensubstanz hindurch fast mit den Schenkeln des grossen Wunddreiecks parallel laufende Schnitte nach unten zum Kieferrande geführt. Hierdurch entsteht auf jeder Seite des Wundwinkels ein viereckiger Lappen, der nach unten mit einer etwas schmälern Basis haftet. Die beiden Lappen werden, nachdem sie von der vordern Fläche des Unterkiefers abgelöst sind, gegen den Defekt gedrängt, in der Mittellinie und oben mit den überstehenden Theilen des obern Randes neben den Mundwinkeln durch die Sutura circumvoluta vereinigt. Es bleiben hier nach aussen ziemliche Lücken, durch welche man die Zähne sieht und die sich durch Granulation schliessen sollen, zurück. Im günstigsten Falle hat das Verfahren den Nachtheil, dass sich entstellende Narben seitlich bilden, allein bei der Schwäche und Kleinheit der Ernährungsbrücken der viereckigen Lappen nach unten ist auch leicht brandiges Absterben der Ersatzlappen zu fürchten, und ein solcher Unglücksfall würde dann einen furchtbaren nicht mehr zu reparirenden Verlust setzen.

Chopart schnitt die degenerirten Theile in Form eines viereckigen Lappens aus, d. h. er führte von jedem Mundwinkel einen vertikalen Schnitt nach unten und verband beide Schnitte durch einen horizontalen Schnitt; um den Defekt zu ersetzen, wurden die vertikalen Schnitte nach abwärts verlängert, wodurch ein viereckiger Lappen entstand, der nach aufwärts gezogen werden sollte, was natürlicherweise nur unter grosser Spannung gelang. Lisfranc suchte die Aufwärtsziehung des Lappens dadurch zu erleichtern, dass er die Basis desselben spaltete. B. Langenbeck modificirte diese Operation dahin, dass er an der Basis des viereckigen Lappens zwei Schnitte anlegte, die in der Mitte der Basis in einem nach unten offenen Winkel zusammenfliessen; hierdurch gelang es. den Ersatzlappen aufwärts zu bringen und ihn durch Vereinigung der Wundränder in umgekehrter Y-form zu erhalten. Die Incision in Winkelform rührt von Zeis her. Vf. hält den Werth dieser Operationsweisen für gering, da sie den Verlust nicht genügend ersetzen u., je weiter der viereckige Lappen vom Unterkiefer abgetrennt werden muss, um so grössere Gefahr des brandigen Absterbens veranlassen; endlich ist diese Operationsweise nur ausführbar, wo die Zerstörung blos den Lippenrand betrifft.

Sédillot machte 1848 in der Gaz. méd. eine Operationsweise bekannt, nach welcher er den durch 2 Vertikal- und einen Horizontalschnitt begrenzten Verlust dadurch ersetzte, dass er die Vertikalschnitte etwas weiter verlängerte und weiter nach aussen in der Wangensubstanz etwas tiefer beginnende parallel laufende Vertikalschnitte anlegte und durch einen etwas schiefen Horizontalschnitt mit den zuerst geführten Vertikalschnitten vereinigte. Hierdurch entstanden 2 viereckige Lappen, die nach unten herabhingen u. um ihre Basis neben den Mundwinkeln nach einander in der Weise gedreht wurden, dass die untern freien Ränder der Lappen in der Mittellinie zusammenstiessen und hier ohne Spannung vereinigt wurden. Wenn auch bei dieser Methode die Ernährungsbrücken der Ersatzlappen breit genug sind, so erleidet doch die Basis derselben durch die Drehung eine ziemliche Zerrung und der neue Lippenrand, der nicht in seiner ganzen Ausdehnung nach innen mit Schleimhaut bedeckt ist, kann auch nicht am freien Rande mit Schleimhaut umsäumt werden. Bruns verfuhr in der umgekehrten Weise, dass er die viereckigen Ersatzlappen mit der Basis nach unten anlegte, wodurch er allerdings den Vortheil erlangte, den neuen Lippenrand umsäumen zu können, allein den Nachtheil auffallenderer Narbenbildung hatte.

Blasius verfuhr in einem Falle, wo er bei der Exstirpation des degenerirten Lippenrandes viel von der Schleimhaut erhalten konnte, so, dass er mit einem Bogenschnitte das Krankhafte entfernte u. dann von der Mitte des Bogens aus nach beiden Seiten hin bis in die Nähe des Ansatzes des Masseter an den Kiefer durch die gesammten Weichtheile 2 Schnitte führte, wodurch 2 spitze seitliche Lappen entstanden, die abgetrennt leicht aufwärts geschoben und über der Spitze des dadurch in der Mitte stehen gebliebenen Dreiecks, welches als Stütze diente, vereinigt werden konnten. Die erhaltene Schleimhaut wurde zur Umsäumung benutzt. Diese jedenfalls geistreiche Methode kann aber nur für jene Fälle, die gerade nicht häufig vorkommen, gelten, wo bei der Exstirpation des Schadhaften viel Schleimhaut sich erhalten lässt.

Ganz zu verwerfen ist das Verfahren Meyer's, nach welchem durch Verlängerung des Horizontalschnitts auf beiden Seiten und durch Anlegung von horizontalen Schnitten von den Mundwinkeln aus schmale viereckige Lappen gebildet werden, die nur durch den stärksten Zug in der Mittellinie sich zusammenbringen lassen. Ebensowenig Nachahmung verdient die von Delpech, Lallemand u. A. geübte Methode, den Ersatz durch Ausschneiden eines Lappens aus der Halshaut zu bewerkstelligen, wobei die Basis des Lappens nach oben liegt, so dass eine Drehung der ohnedem zu dünnen Haut in der Ausdehnung eines halben Kreisbogens stattfinden muss.

Vf. glaubt ohne Anmassung behaupten zu dürfen, dass keine Verfahrungsweise solche Resultate gebe, wie die seinige, die er 8mal zum Ersatz der vollständig verloren gegangenen Unterlippe in Anwendung gebracht hat. Die Lichtbilder, die Vf. nach der Heilung von den Operirten entnommen, zeigen deutlich den schönen Erfolg der plastischen Operation, den man eben auch schon a priori durch Operation an Leichen sich versinnlichen kann.

Zum partiellen Lippenersatze hat Vf. seine Methode 23mal benutzt und sie in der Weise geübt, dass er hier nur nach einer Seite hin die Basis des Munddreiecks vom Mundwinkel aus verlängert, nur 1 Hülfsdreieck excidirt hat. Gewöhnlich ist die Spannung bei Entlehnung eines einzigen Hülfsdreiecks grösser, als nach Exstirpation von 2 Hülfsdreiecken und Vf. hat demnach, um die Spannung zu mindern, neuerdings vielfach zu seiner oben beschriebenen Art der falschen Naht seine Zuflucht genommen. Nie hat Vf. beobachtet, dass die nach seiner Methode neu gebildete Unterlippe in Bezug auf Bewegung, Sprechen und Kauen Mängel gezeigt hätte, er fand selbst, dass die Methode auch dann sogar noch treffliche Resultate liefere, wenn die Destruktion sich über den Mundwinkel hinaus erstreckte.

Oberlippe. Defekte der Oberlippe, die einen Ersatz erheischen, sind viel seltener; die Zerstörungen von Noma, Pustula maligna oder Verbrennungen beschränken sich kaum je auf die Oberlippe und machen häufig jeden operativen Eingriff unmöglich; Carcinom, Lupus, Syphilis oder Hydrargyrose contraindiciren meist durch die vorhandene Dyskrasie die Operation; Verletzungen, namentlich Schusswunden, sind durch die gleichzeitig bestehenden Knochenverletzungen einem zu bildenden Ersatze hinderlich, so dass hauptsächlich nur grosse doppelte Hasenscharten mit Wucherung des Os intermaxillare zur plastischen Operation übrig bleiben. Einmal bildete Vf. die Oberlippe nach einer ein Jahr vorher exstirpirten durchdringenden Teleangiektasie.

Bei Defekten der Oberlippe in Folge doppelter Hasenscharte, die hier fast immer mit Wolfsrachen verbunden ist, muss nach Vf. zuerst das in die Höhe ragende wie ein gestielter Kolben auf dem untern Rande des Vomer aufsitzende Os intermaxillare abgetragen werden und das diese Vorragung bedeckende Rudiment der Oberlippe, welches blattförmig von der Nasenspitze herabhängt, wird am zweckmässigsten in der Breite der Nasenscheidewand nach unten zugespitzt und zur Bildung des untern Randes der Nasenscheidewand eingeheilt. Ist der vorhandene Lippenrest vom Nasenflügel nach dem Mundwinkel zu mässig convex und mit rother Lippensubstanz umsäumt, so giebt folgende Operationsmethode, die Vf. schon vor 15 J. übte, bezüglich deren Erfindung er aber das Prioritätsrecht nicht in Anspruch nimmt, vortreffliche Resultate. Auf jeder Seite wird von dem Nasenflügel aus der freie, umsäumte Spaltrand nach aussen und etwas nach oben, der Höhe der zu bildenden Oberlippe entsprechend eingeschnitten; von den Enden dieser fast horizontalen Schnitte werden im rechten Winkel nach unten und etwas nach aussen Schnitte angelegt, die mit den Spalträndern parallel laufen u.

ebensoweit wie die ersten Schnitte vom Nasenflügel von dem Mundwinkel enden. Hierdurch entstehen kleine viereckige Lappen, die ihre Basis neben den Mundwinkeln haben. Wenn man nun diese kleinen Lappen nach unten u. so nach der Mittellinie drängt, dass die von den Nasenflügeln aus geführten Schnittränder vereinigt werden, so erhält man eine ausgezeichnet gebildete Oberlippe. Ehe aber die Lappen vereinigt werden, muss man nach oben von denselben ein dreieckiges Stückchen mit der Basis nach aussen abschneiden, weil sonst die Schliessung des Wangendefekts unmöglich ist.

Ist von der Oberlippe nicht genug Substanz vorhanden, um die eben beschriebene Methode zu üben, schreitet Vf. zur Methode der seitlichen Dreiecke. Von den Mundwinkeln aus wird auf jeder Seite ein horizontaler Schnitt von der halben Länge der zu bildenden Lippe geführt und auf diesem Schnitte ein gleichschenkliges Dreieck mit der Spitze nach unten excidirt; dann werden von den Nasenflügeln kleinere horizontale Schnitte von der halben Länge der Mundwinkelschnitte angelegt und auf diesen gleichschenklige Dreiecke mit der Spitze nach oben ausgeschnitten. Auf diese Weise werden 2 viereckige Lappen gebildet, die nach Aufrischung einander genähert, in der Mittellinie zwanglos zusammenstossen und sich ohne alle Spannung vereinigen lassen. Eine Loslösung der Lappen vom Knochen wird selten nöthig sein.

Einen Vergleich mit andern Methoden betreffend, ist zuerst Dieffenbach's Methode zu erwähnen; D. durchstach die Weichtheile dicht hinter der äussern Ausbiegung des Nasenflügels u. bildete 2 Schnitte an den Nasenflügeln in folgender ⁀ ⁀ Form. Nach Lostrennung von den Knochen lassen sich die Ränder leicht herabziehen; durch die Mitte der Ränder wird eine Nadel geführt, welche bei der Umschlingung die neue Lippe herabdrängt. Der obere Theil der Ränder rückt zugleich nach unten und innen um die Nasenflügel herum. Diese Ersatzweise wird unter Umständen bei nicht zu grossen Defekten und Integrität der Reste gute Resultate geben. v. Ammon's Methode durch seitliche Lappen erwähnt Vf. nur beiläufig, da er die Originalarbeit nicht erlangen konnte. Sédillot und Blasius haben vorgeschlagen, den Defekt aus dem untern Theile der Wangenhaut zu entlehnen: 2 parallele Schnitte sollen nach dem Unterkiefer herabgehen, von welchem der eine am Mundwinkel, der andere in derselben Höhe und in einem Abstande von der Breite der zu bildenden Lippe beginnt. Diese Schnitte werden unten durch einen Schnitt parallel mit dem Kieferrande vereinigt und bilden einen viereckigen Lappen, der abpräparirt und an seiner Basis um 90° nach innen gedreht wird. Spannung, mangelhafter Ersatz sind zwei wesentliche und unvermeidliche Mängel dieser Methode.

Das Verfahren von Ledran, Roux u. Mackenzie, die Oberlippe durch Verschiebung des obern Randes der Unterlippe nach oben hin zu bilden, kann nur unter ganz bestimmten, seltenen Fällen in Anwendung kommen, setzt Integrität der andern Hälfte der Lippe voraus u. bedingt ein hässliches Tiefstehen des Mundwinkels an der Seite, wo die Operation gemacht wurde. Mott's Verfahren, aus der Halshaut den Ersatzlappen zu entlehnen, ist schlecht und Gräfe's Verfahren nach Tagliacozzi dürfte zur Zeit auch keine Nachahmer mehr finden.

Ersatz bei Defekten an der Nase. Bei partiellem Ersatze der Nase, ebensowohl wenn die Defekte den Nasenrücken, als wenn sie die Seitenwände und Nasenflügel treffen, glaubt Vf. durch seine Methode die glänzendsten Erfolge erzielt zu haben. Bei Defekten am Nasenrücken wird es immer am vortheilhaftesten sein, die Basis horizontal, die Spitze des gleichschenkligen Dreiecks nach oben anzulegen. Bei sehr breiter Basis verlängere man dieselbe nach beiden Seiten und excidire mit der Spitze nach unten Hülfsdreiecke mit einer halb so langen Basis als das Hauptdreieck. Bei nicht sehr beträchtlichem Defekte reicht die Verlängerung der Basis des Dreiecks nach einer Seite und Excision eines einzigen Hülfsdreiecks hin. Zuweilen kann es vortheilhaft sein, das Hülfsdreieck weiter nach aussen hin zu entnehmen, damit es nicht zu nahe an den Mundwinkel zu liegen kommt. Ist der Nasenflügel zu restauriren, so lasse man beim Wundmachen der Ränder durch die beiden gleichen Schenkel des Dreiecks die Schnitte nicht zu kurz auslaufen, sondern führe sie unter allen Umständen bis zum obern Drittheile der Nase; der horizontale Schnitt vom Nasenflügel wird $^{3}/_{4}$" weiter geführt als die Breite des zu ersetzenden Stücks beträgt und am Ende des Schnitts das entsprechende Hülfsdreieck mit der Spitze nach unten excidirt. Vor der Vereinigung ist es nöthig, die zu verschiebenden Lappen von den unterliegenden Weichtheilen in entsprechender Dicke abzupräpariren.

Einen Vergleich seiner Methode mit andern Methoden in Bezug auf den partiellen Ersatz der Nase hält Vf. für überflüssig, da alle die bekannten Verfahrungsweisen den grossen Nachtheil haben, dass der Ersatzlappen in einen rechten Winkel oder gar um 190° verschoben werden muss. Dr. Saemann hat die Ansicht ausgesprochen, des Vfs. Methode könne auch zur Bildung einer ganzen Nase verwendet werden und die Art der Schnittführung hierbei angegeben (vgl. Jahrbb. LXXX. 340.). Vf. glaubt, ein Versuch sei gerechtfertigt und man könne in jedem Falle eine bessere neugebildete Nase erwarten, als sie nach den bekannten Methoden erzielt wird.

Augenlidbildung. Beim untern Augenlide wird der Defekt in V-förmige Schnitte gebracht, dann wird vom äussern Augenwinkel ein horizontaler Schnitt von der Länge des zu bildenden Lids gemacht u. auf diesem das Hülfsdreieck mit der Spitze nach oben excidirt. Beim Defekte des ganzen untern Augenlids hat Vf. seine Methode zu üben noch nicht Gelegenheit gehabt, auch ist er in Bezug auf den Erfolg misstrauisch, denn er fürchtet, da der Ersatzlappen keinen Schleimhautüberzug hat, dass, wenn die Abglättung durch Narbensubstanz gelänge, diese den Bulbus

irritiren würde, dass sich das Lid nach innen umschlagen oder senken, kurz den Augapfel nicht decken könnte. Sucht man von der andern Seite von der etwa noch vorhandenen Schleimhaut soviel wie möglich zu erhalten und dem transplantirten Lappen anzuheften, so wird die Schleimhaut, die sich im Zustande der Aufschwellung u. Wucherung befindet, die Tendenz in sich tragen, sich wiederum umzulagern u. Ektropium zu veranlassen.

Vollkommner wird der Erfolg, sobald der Ciliarrand des Augenlids erhalten ist, oder wenigstens benutzt werden kann, ganz vollkommen, wenn die Degeneration nur in der Haut liegt und der Kreismuskel geschont werden kann, wo man dann die Operation nicht mehr als Blepharoplastik bezeichnen darf. Je schmäler bei der Excision aus der ganzen Dicke des Augenlids die Falte ausfällt, je kleiner die Basis des Dreiecks ist, durch welches die degenerirte Stelle umschnitten wird, um so besser stellt sich der Operationserfolg heraus. Das Hülfsdreieck wird immer, mag die Excision nach aussen, innen oder in der Mitte geschehen, nach aussen anzulegen sein. In 3 Fällen erzielte Vf. die schönste Neubildung, obgleich einmal fast das halbe Augenlid weggenommen werden musste.

Das obere Augenlid wird nach Vf. in der umgekehrten Weise wie das untere ersetzt; das Hülfsdreieck aus der Schläfengegend erhält mit der Spitze die Richtung nach unten. Bei vollständigem Defekte wird der Ersatz natürlich sehr unvollkommen sein u. in einem Falle von Gräfe jun. hatte die Operation nach Vf. keinen besondern Erfolg. Sind die Tarsalknorpel noch zum Theil erhalten, so fällt die Operation günstiger aus, ersetzt selbst ziemlich vollkommen den Verlust.

Die andern Verfahrungsweisen, die noch geübt werden, sind mehr oder weniger glückliche Modifikationen der Dieffenbach'schen Methode. Dieffenbach bringt den Defekt in V-Form und bildet dann durch einen Horizontalschnitt u. einen Vertikalschnitt nach aussen einen viereckigen Lappen, der losgelöst und nach den Defekt hingezogen wird. Diese Methode, die an dem untern wie am obern Augenlide geübt werden kann, hat ausser den Nachtheilen, die auch des Vfs. Methode treffen, noch den Uebelstand, dass die schmale Ernährungsbrücke gezerrt wird, u. dass nach aussen von dem neuen Lide sich eine mehr oder weniger hässliche Narbe durch Eiterung bildet. Das Verfahren von Jobert und Blandin steht dem von Dieffenbach nach, weil dabei der Schläfenhautlappen so ausgeschnitten wird, dass die Basis gegen das Augenlid gerichtet ist, wodurch behufs der Vereinigung eine Drehung des Lappens nothwendig wird, die leicht Absterben desselben zur Folge haben kann. Die Nasenhaut, wie Jaesche gethan hat, zum Ersatz zu benutzen, ist deswegen unzweckmässig, weil die Nase nur dürftiges Material liefert, weil unvermeidliche Veränderungen in der Form des innern Augenwinkels herauskommen und der Thränensack mit seinen Anhängen in Mitleidenschaft gezogen werden muss. Blasius führte dieselbe Idee wie bei der Bildung der Unterlippe durch, d. h. er brachte den Defekt in eine Bogenform und excidirte dann aus der Schläfenhaut einen Lappen mit bogenförmigem Rande, der gelöst in den Defekt passte; ein Nachtheil dieser Methode ist die Drehung des Lappens, ein Vortheil, dass die Stelle, wo der Ersatzlappen entnommen, durch Vereinigung der Wundränder gut verschlossen werden kann. Die Verfahrungsweisen von Fricke, Schwörer, v. Gräfe und Dzondi sind nicht berücksichtigt. In einem Falle, der in Ammon's Zeitschrift veröffentlicht ist, excidirte Vf. den Ersatzlappen für das untere Augenlid aus der Wangenhaut an der Nasenseite; der Erfolg, der anfänglich befriedigend schien, stellte sich später als ziemlich mangelhaft heraus.

Stréubel.

83. **De la guérison immédiate des rétrécissements de l'urèthre et des blennorrhées invétérées coëxistantes et sur les effets dangereux des bougies.** *Mémoire accompagné de nombreux exemples de cas curieux, réfractaires et invétérés, guéris sur le champ par le traitement éclectique immédiat inédit;* par le baron Heurteloup Paris 1855. Labé. 8. pp. 224. (5/6 Thlr.)

84. **Rétrécissements de l'urèthre.** *Létat de science devoilé à l'occasion d'un nouveau procédé féroce avec un court mémoire pour servir d'antidote;* par le baron Heurteloup. Avec 1 Pl. Paris 1855. Labé. 8. pp. 86. (1/3 Thlr.)

Ref. wird beide Schriften gemeinschaftlich besprechen, da sie beide einen und denselben Vf. haben und einen und denselben Gegenstand betreffen. Beide Broschüren sind streng genommen nicht wissenschaftlicher Natur, ein Charakter, der von dem Vf. auch gar nicht beansprucht wird. Beide Schriften gewähren dem Leser manches Interessante, lassen aber leider die socialen und collegialischen Zustände der Pariser Aerzte in höchst ungünstigem Lichte erscheinen.

H. hat sich durch die Erfindung des Percuteur einen dauernden Ruhm erworben; denn er ist eigentlich der Schöpfer der Lithotripsie, wie sie jetzt dasteht. Aerzte wie Kr. sind ihm gleichmässig verpflichtet, dass er die Construktion des Instruments zu Jedermanns Nutzen veröffentlichte. H. verliess Paris und Frankreich und war eine lange Reihe von Jahren abwesend. Dass in dieser Zeit sich andere Aerzte, die ja auch schon vorher sich die grössten Verdienste um die Lithotritie erworben hatten, des H.'schen Verfahrens bemächtigten, es nicht nur ausübten, sondern selbst weiter auszubilden suchten, war natürlich; dass dadurch der Name H. zwar nicht vergessen, wohl aber etwas zurückgedrängt wurde, war wohl zu beklagen, aber sehr erklärlich. Bei seiner Rückkehr nach dieser langen Abwesenheit scheint nun auch H. zu Paris Erfahrungen gemacht zu haben, die wohl geeignet sein mochten, ihn in eine grosse Missstimmung zu versetzen. Er hatte

der Akademie eine Arbeit vorgelegt, „die Lithotripsie ohne Fragmente"; diese Arbeit liess man 9 J. lang liegen, ohne einen Bericht darüber zu erstatten. Er bewarb sich um die Mitgliedschaft der Académie des sciences, ein Anderer (Civiale) wurde ihm vorgezogen. Diese und andere Umstände, welche sich aus den obengenannten Broschüren ersehen lassen, machen es erklärlich, wie unser Vf. im hohen Grade gereizt, aigrirt eine Sprache führt, die man sonst in solchen Schriften, selbst wenn sie polemischer Art sind, selten antrifft. Er sieht offenbar mit zu schwarzen Farben. Denn, wenn er glaubt, dass sein Name in Bezug auf Lithotripsie fast vergessen sei, so ist das ein Irrthum; die mancherlei Modifikationen, die mit seinem Percuteur vorgenommen worden sind, können nie vergessen machen, dass H. der geniale Erfinder desselben war. Leroy hat daher vollkommen Recht zu sagen, dass H. der wirkliche Schöpfer der Zerstückelung des Steins durch den Percuteur ist. Selbst Civiale, welcher die Idee nicht für neu hält, muss doch zugestehen, dass H. die Perkussion der Blasensteine systematisch ausgebildet, bestimmte Regeln für die Anwendung derselben aufgestellt und andere Aerzte in den Stand gesetzt hat, die Operation auszuführen. Wenn übrigens Civiale dem H. das Recht des Erfinders bestreitet, so bekämpft er sich mit den eignen Waffen; denn mit demselben Rechte muss man dann sagen, dass Gruithuisen jedenfalls ebensoviel, wo nicht mehr Anrecht darauf hat, der Erfinder der Lithotritie zu sein. — Dass H. im Gefühl seiner Verdienste sich verletzt, gekränkt fühlt, wollen wir ihm nicht übel deuten; dass er gegen so mancherlei Angriffe und Verdächtigungen sich vertheidigt, ist ganz in der Ordnung. Allein er würde sich u. seiner Sache besser gedient haben, wenn es mit weniger Leidenschaftlichkeit geschehen wäre. Hierin lässt er sich offenbar zu weit fortreissen. Alle an seinem Percuteur von Andern angebrachten Modifikationen und Verbesserungen hält er, und zwar mit Unrecht, für Verschlechterungen des Originals. Der Percuteur à pignon ist doch sicherlich nicht als eine solche Verschlechterung zu bezeichnen.

Gehen wir nun zu dem Hauptinhalte der angeführten Schriften über. Vf. verfolgt ein besonderes Verfahren bei Heilung der Harnröhrenstrikturen. Worin nun eigentlich sein Verfahren besteht, betrachtet er zur Zeit noch als sein Geheimniss, das er hoffentlich mit der Zeit der ärztlichen Welt bekannt machen wird. Sein Verfahren ist nicht ein bestimmtes für alle Fälle gleichmässig passendes; er modificirt es u. die dazu gehörigen Instrumente den Umständen gemäss. Worin das Verfahren besteht, giebt er, wie gesagt, nicht an; allein es soll alle andern Verfahrungsweisen an Schnelligkeit und Sicherheit des Erfolgs weit übertreffen. Die Dilatation als Heilmittel der Strikturen hält er für ungenügend, ja nachtheilig; von der Skarifikation hält er auch nicht viel; die Kauterisation will er nur in besondern Fällen angewendet wissen. Womit er die Strikturen heben will und das selbst in Fällen, wo die Verengerungen nicht mit dem Katheter aufzuschliessen sind, lässt sich schwer sagen; Vermuthungen nützen hier Nichts. Zu wünschen ist nur, dass später, wenn er sein Geheimniss der Welt offenbaren wird, die Resultate nicht hinter den Worten zurückbleiben.

Unser Vf. hatte die Akademie zu veranlassen gesucht, die Wahrheit und Richtigkeit der ihr vorgelegten Beobachtungen zu prüfen; dann erst wollte er seine Verfahrungsweise ihrer Prüfung und ihrem Urtheile unterwerfen. Die Akademie wies diess zurück, indem sie beide Vorlagen zu gleicher Zeit verlangt, indem der Gebrauch es so mit sich bringe. H. aber ging nicht darauf ein, und wenn die mancherlei Intriguen, versteckten Angriffe u. s. w. gegen ihn wirklich so begründet sind, wie er meint, so kann man ihm diese Vorsicht nicht ganz verargen.

Die Resultate, welche unser Vf. von seinem Verfahren bei Strikturen erwartet und schon vielfach erfahren haben will sind:

1) Bei den inveterirtesten und engsten Verengerungen dringt er in sie ein und stellt so augenblicklich oder fast augenblicklich den Abfluss des Urins wieder her.

2) Der freie Urinabfluss erhält sich in der Regel, ohne dass man den Kanal erweiternder Mittel bedarf.

3) Gleichzeitig mit den Strikturen vorhandene Ausflüsse aus der Harnröhre verschwinden meist, sobald die Striktur gehoben ist [diess beobachtet man ebensogut bei der einfachen Dilatation].

4) Die Exploration der Harnröhre, welche der Operation vorausgehen muss, ist bisweilen zeitraubend, jedoch wenig Schmerz verursachend. In andern Fällen lassen sich die Exploration und die Operation in einer und derselben Sitzung ausführen.

5) Die Operation ist die Sache fast nur eines Augenblicks und verursacht wenig Schmerz.

6) Unter Umständen, namentlich, wo mancherlei Modifikationen zu erreichen sind, dauert zwar die Operation etwas länger, ist aber nie für den Kr. sehr beschwerlich.

7) Bei sehr alten Verengerungen, die lange dilatirt oder kauterisirt und skarificirt worden waren, erfolgt zwar auch unmittelbar nach der Operation ein freier Urinabfluss; jedoch ist es unter solchen Umständen bisweilen nothwendig, die Operation nach einigen Monaten zu wiederholen. Nur bei sehr harten, callösen Strikturen, wo es sich um eine tiefergehende Modifikation des kranken Gewebes handelt, ist auch die Operation eine tiefer eingreifende, schmerzhaftere. [Der Vf. drückt sich hier sehr schonend aus: L'opération perd de sa mansuétude.]

8) Die Fieberanfälle nach der Operation hat H. weniger stark und weniger oft beobachtet, als z. B. nach dem Einführen der Bougies.

9) Fast alle Kr. hat H. bei sich zu Hause operirt; nicht minder können die Kr., versteht sich mit Vorsicht, ihren Geschäften obliegen.

10) Bei der Operation wird entweder gar kein Blut ergossen oder doch nur wenige Tropfen. Bei variköser Erweiterung der Gefässe ist der Blutergus

reichlicher; in diesem Falle wird er aber absichtlich bewirkt, um die Schwellung der Gefässe, welche den Urinabfluss erschwert, zu beseitigen.

11) Nur selten hat sich Vf. genöthigt gesehen, die Operation zu wiederholen, weil die Weite der Harnröhre sich genügend erhalten hat. — Lokale Zufälle, als Folge der Handhabung der Instrumente, hat er nie beobachtet. — Bei gleichzeitigem Vorhandensein eines kleinern Blasensteins hat er den Kr. in einer Sitzung von der Striktur u. dem Steine befreit.

Man ersieht aus dem Mitgetheilten, dass H. in Bezug auf die Strikturen der Harnröhre eine schnell und wenig schmerzhafte, so wie nicht minder nachhaltige Heilung verspricht. Er fügt eine Unzahl Krankengeschichten bei, die allerdings geeignet sind, das fragliche Verfahren im schönsten Lichte erscheinen zu lassen; denn unter den veröffentlichten Fällen sind mehrere, wo es sich um bedeutende, alte, complicirte Strikturen handelt, und wo dennoch die Heilung, die von andern Aerzten vergeblich versucht worden war, in kürzester Zeit erfolgte. Wenn wir nicht Ursache haben, an der Richtigkeit der gemachten Angaben zu zweifeln, so können wir nur wünschen, dass es dem Vf. recht bald im Interesse der Wissenschaft und der Kr., so wie zur Verherrlichung seines eigenen Namens gefallen möge, seine Verfahrungsweisen genauer zu beschreiben. Denn durch längeres Schweigen schadet er der guten Sache, der er dient; man ergeht sich in Vermuthungen und macht in dieser Beziehung vielleicht Versuche, die den Kr. gefährlich werden können, meinend, es sei diess vielleicht eine der Verfahrungsweisen unseres Vfs. Denn, wenn er z. B. in der einen Krankengeschichte sagt: das Gewebe der Verengerung knirschte unter dem Instrumente, so kann man leicht glauben, dass es sich um eine Incision, um eine Skarifikation handele. In andern Fällen wiederum scheint H. cavernöse Auswüchse, Polypen durch besonders construirte Instrumente entfernt zu haben. Hoffen wir, dass die Lösung des Räthsels nicht lange auf sich warten lasse.

Was nun die zweite der oben genannten Broschüren anlangt, so will ich nur einige Worte darüber sagen. Der Inhalt der Schrift hat eigentlich Nichts mit dem eigenthümlichen Verfahren, welches H. bei Strikturen der Harnröhre in Anwendung bringt, zu thun. Er wendet sich zunächst gegen Maisonneuve wie früher gegen Reybard, deren Verfahren er als ein „procédé féroce" bezeichnet. Er giebt die Abbildung der Instrumente, deren sich Maisonneuve zum Einschneiden der Strikturen bedient, er berichtet über die Verhandlungen, die in Bezug auf dieses Verfahren in der Société de chirurgie stattgefunden haben, und macht hierzu seine Randglossen. Zum Schlusse folgen: „éclaircissements sous diverses formes", worin H. in ungezwungener Form und einzelnen Sätzen so recht sein Herz ausschüttet und nach links und rechts seine Schläge führt. Man ersieht leider nur zu deutlich daraus, wie schroff viele der in der vorliegenden Schrift genannten Persönlichkeiten sich gegenüber stehen, wie man sich nicht immer der besten Waffen bedient hat, um den Gegner aus dem Felde zu schlagen. Solche Veröffentlichungen sind wahrlich nicht geeignet, das Ansehen des ärztlichen Standes zu erhöhen, noch dazu, wenn die Schriften für das grosse Publikum zugleich berechnet sind. Seydel.

D. MISCELLEN.

Bericht über die 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien *vom* 16.—22. *Sept.* 1856.

Die fragliche Versammlung, welche bekanntlich der im vorigen Jahre zu Wien herrschenden Cholera halber vertagt wurde, gehört zu den besuchtesten, die seit Begründung dieser Zusammenkünfte stattgefunden haben, und zeichnet sich durch ausgedehnte Berücksichtigung aller einzelnen Fächer, namentlich der eigentlichen Naturwissenschaften aus, indem ausser den gewöhnlichen Sektionen auch noch besondere für *Erdkunde und Meteorologie*, so wie für *Mathematik und Astronomie* gebildet wurden. Dem amtlichen Tageblatte zufolge, dem wir unsere Mittheilungen entnehmen [1]), hat die Zahl der wirklichen Mitglieder gegen 9 und die der Theilnehmer gegen 8 Hundert betragen, und wenn auch die bei Weitem grössere Anzahl derselben Wien und Oesterreich überhaupt angehören, so finden wir doch darunter sehr Viele, welche sich aus andern Ländern Deutschlands, so wie Europas und selbst aus Amerika eingefunden hatten. Die österreichischen Koryphäen der Wissenschaft waren mit wenig Ausnahmen alle zugegen, von den auswärtigen machen wir folgende namhaft.

Braun, Friedberg, M. Meyer aus Berlin; Kilian, Nöggerath, Schauenburg aus Bonn; Aubert, Betschler, Cohn, Duflos, Frankenheim, Göppert, Grätzer, Klose, Paul, Rühle aus Breslau; Riecke aus Nordhausen; Voltolini aus Falkenberg; Erlenmeyer aus Bendorf; Robert aus Coblenz; Carus, Hennig, Ploss, Reclam, Ruete, B. Schmidt, Th. Weber aus Leipzig; Grenser, Rabenhorst, Siebenhaar aus Dresden; Cotta aus Freiberg; Huschke aus Jena; Piutti aus Elgersburg; Baum, Lohmeyer, Wachsmuth aus Göttingen; Strämpel aus Rostock; Droste aus Osnabrück; Beneke aus Oldenburg; Lachmann aus Braunschweig; Flemming aus Schwerin; Zwank aus Hamburg; Böttger u. Passavant aus Frankfurt a. M.; Vogler aus Ems; Fresenius aus Wiesbaden; Bruch, Mettenheimer aus Giessen; Simon aus Darmstadt; Nasse, Roser, Seitz aus Marburg; Eisenlohr, Molitor aus Karlsruhe; Zennek aus Stuttgardt; Veit aus Kupferzell; Schlossberger aus Tübingen; Bamberger, Linhart, Osann, Rinecker, Scanzoni, Scherer aus Würzburg; Schnizlein aus Erlangen; Friedemann, Rothmund, Vogel aus München; Herrich-Schäfer aus Regensburg; Nägeli aus Zürich; P. Merian aus Basel; Donders aus Utrecht; van Geuns u. Schneevoogt aus Amsterdamm; Retzius aus Stockholm; Béclard, Duchenne (de Boulogne), Meding, Moquin-Tandon, Nachet, Payen, Sée aus Paris; Dagonet,

1) Wir verweisen ausserdem auf den sehr lesenswerthen Bericht, welchen Dr. Wittelshöfer, Herausgeber der Wien. med. Wchnschr., als Beilage zu letzterer (Nr. 38 und 39) gegeben hat.

Stöber, Stoltz aus Strassburg; Cipriani, Castiglioni aus Florenz; Porta, Sangalli, Vittadini aus Pavia; Nardo aus Venedig; Palasciano aus Neapel; Hofmann, Scott, Seemann aus London; Frankland aus Manchester; Abrahamson aus Odessa; Brandt, Fritsch aus Petersburg; Zizurin aus Kiew; Haven aus Boston; Glück aus New-York; Schmitt aus Java.

Die zahlreichen Vorträge sind grossentheils von hohem Interesse und freuen wir uns, durch die grössere Ausführlichkeit der Mittheilungen unsern Lesern eine genauere Uebersicht geben zu können. Dem Zwecke unserer Zeitschrift gemäss, werden wir jedoch auch dieses Mal namentlich die Sektionen für Anatomie und Physiologie, für Medicin, Geburtshülfe, Chirurgie, Augenheilkunde, Psychiatrik u. Staatsarzneikunde berücksichtigen, aus den Verhandlungen der übrigen Sektionen aber, so wie in den allgemeinen Sitzungen nur das hervorheben, was für den Arzt von besonderer Wichtigkeit ist.

Die 1. *allgemeine Sitzung* (16. Sept.) eröffnete der 1. Geschäftsführer, Prof. Hyrtl, mit einer trefflichen Rede [1]), in welcher er nach kurzer Darlegung der Gründe, welche im vorigen Jahre die Vertagung der Versammlung erheischten, eine Schilderung des Umschwungs des geistigen Lebens in Oesterreich in den 24 J. seit der ersten Zusammenkunft der Naturforscher zu Wien gab. Der 2. Geschäftsführer, Prof. Schrötter, verlas hierauf die Statuten, deren Aenderung nicht beantragt ward, und kündigte an, dass es durch die edle Freigebigkeit des hochherzigen Kaisers möglich geworden sei, den Betrag der Einlagsgelder, mehr als 8000 Fl., zu einem rein wissenschaftlichen, von der Versammlung selbst zu bestimmenden Zwecke zu verwenden; sein Antrag zur Bestimmung desselben einen Ausschuss zu wählen, ward einstimmig genehmigt. Nach Verlesung eines Begrüssungsschreibens der kaiserlichen Regierung folgten 2 Vorträge von Sartorius v. Waltershausen und Nöggerath geologischen und 1 solcher ethnographischen Inhalts von Dr. Scherzer. — In der 2. *allg. Sitzung* wurde zunächst *Bonn* mit absoluter Stimmenmehrheit als Versammlungsort für 1857 bestimmt. Hierauf beantragte Reg.-R. Ettingshausen im Namen der Commission, „dass der Betrag der Einlagsgelder von der k. k. Akademie d. Wissensch. in Verwahrung genommen werde u. diese der nächsten Versammlung einen Vorschlag über Verwendung derselben zur endgiltigen Beschlussfassung machen solle", was nach längern Verhandlungen genehmigt ward. Prof. Jäger (Stuttgart) trug ein Schreiben d. Leop.-Carol. Akademie vor, durch welches 10 Wiener Gelehrte (unter ihnen Hyrtl, Schrötter, Rokitansky, Seeburger, Skoda) zu Mitgliedern ernannt wurden. Schlüsslich folgte ein geologischer (Cotta, Freiberg) und ein botanisch-geographischer (Veesenmeyer, Ulm) Vortrag. — In der 3. *allg. Sitzung* (22. Sept.) ernannte man zunächst Bergrath Nöggerath u. Hofr. Kilian zu Geschäftsführern der 33. Versammlung. Hierauf hielt Dr. Reclam (Leipzig) einen mit vielem Beifall aufgenommenen Vortrag üb. die Gesetzmässigkeit, die sich in der Art und Weise bekundet, in welcher die Völker den diätetischen Anforderungen ihrer Existenz nachkommen, ohne dass die Wissenschaft den Werth dieses Thuens zuvor ermittelt oder bestimmt habe. Nach 2 andern Vorträgen brachte die Versammlung auf Dr. Beigel's Vorschlag auf telegr. Wege A. v. Humboldt ihren Glückwunsch zum 87. Geburtstage, worauf Prof. Hyrtl herzliche Worte des Abschieds und Bergrath Nöggerath den Dank der Versammlung aussprach.

Sektion für Anatomie und Physiologie. Sitzung am 16. *Sept.; Vorsitzender Prof. Rokitansky.* Nach Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten, legte Prof. Mayer (Graz) ein Präparat vor, an welchem die oberflächlichen und tiefen Nerven nach einer ihm eigenthüml. Methode (wiederholte Bestreichung d. Nerven mit Dampfleim während des Trocknens bei 24°) sehr deutlich dargestellt waren. — *Sitzung am* 17. *Sept., Vorsitzender Prof. Donders.* Prof. Bruch (Giessen), über den Schliessungsvorgang des Foramen ovale bei Neugebornen. Das Foramen schliesse sich streng genommen nicht, es werde nur nach der Geburt nicht mehr weiter eröffnet, weshalb sich die den übrigen Herzklappen entsprechende Klappe leichter anlegen und verwachsen könne, wozu die Verwachsung der Omentalbursa ein Analogon bilde. — Prof. Ludwig (Wien), über das Wesen der Speichelsekretion, die sich aus dem einfachen Drucke und den endosmot. Verhältnissen an den Drüsenblasen nicht erklären lasse. Mit Bezug auf seine bekannten klassischen Arbeiten über den direkten Einfluss der Nerven auf diese Sekretion, legte er vielmehr dar, dass nur aus dem wechselnden elektr. Zustande der Nerven ein endosmot. Vorgang zu erklären sei, der die eigenthüml. chem. Zusammensetzung des Speichels bedingt. Er demonstrirte dabei einen einfachen Apparat, um aus einer dem Blute ähnlich zusammengesetzten Flüssigkeit die im Speichel enthaltenen Bestandtheile auf endosmotischem Wege durch die poröse Scheidewand zu bringen. Die Speichelsekretion gehört nach ihm in die Reihe der elektr. Diffusionserscheinungen. — *Sitzung am* 18. *Sept.; Vorsitzender Hofr. Huschke.* Prof. Heschl (Krakau), anatom.-physiol. Bemerkungen über Ektopie des Herzens, unter Vorlage des betreffenden Präparats. — Nachet fils (Optiker, Paris), über ein Mikroskop, das in Folge der Einschaltung eines Prismensystems durch Spaltung des Linsenbildes eine stereoskopische Anschauung der Objekte möglich macht; Vorlegung eines Instruments, welches in 3 separaten Röhren 3 gesonderte, hinlänglich lichte Bilder zeigt, so dass 3 Personen ohne sich zu stören gleichzeitig untersuchen können, so wie eines direkt zeigenden, sehr compendiösen Präparirmikroskops. — Prof. von Lenhossek, über die Struktur des Rückenmarks u. der Med. oblong., unter Vorzeigung sehr gelungener Präparate. — Prof. Voigt (Krakau), über die verschiedenen Richtungen der Haare an der Oberfläche des menschl. Körpers, welche er auf mehrere divergirende Haarwirbel mit ihren sekundären Bildungen zurückführt, unter Anwendung des für das Pflanzenreich schon nachgewiesenen Gesetzes der spiraligen Anordnung der Blätter und ihrer Analoga. — *Sitzung am* 19. *Sept., Vorsitzender Prof. Nasse (Marburg).* Prof. L. Fick (Zürich), über Versuche an Fröschen, nach denen die Muskelfasern auf einen galvan. Reiz ihrer Nerven sich nicht der ganzen Länge nach contrahiren. — Dr. Schwanda (Wien), über die Menge der aus dem Jugular-Lymphstamme in einer gewissen Zeit ausströmenden Lymphe und den Einfluss verschiedener dynamischer und mechan. Reize auf dieselbe, nach Versuchen an Hunden. — Dr. Aubert (Breslau), über die Feinheit des Raum- und Farbensinns in den Seitentheilen der Netzhaut, die vom gelben Fleck aus in verschiedenen Richtungen mit verschiedener Schnelligkeit abnimmt; als Maass benutzt er den Abstand von 2 Objekten, die eben noch getrennt wahrgenommen werden. — *Sitzung am* 20. *Sept., Vorsitzender Prof. Ludwig.* Duchenne (de Boulogne), über die Funktion der einzelnen Muskeln des Sprunggelenks u. die Combination der einzelnen Bewegungen in den Separatgelenken der Fusswurzel, nach Versuchen am lebenden Menschen vermittels des lokalisirten Galvanismus. Er verwies hinsichtlich derselben, so wie ähnlicher mit den Muskeln der obern Extremität und des Gesichts auf seine schon gedruckten Abhandlungen [über welche wir in Kurzem ausführlichere Mittheilung machen werden. Red.]. — Prof. Scherer (Würzburg), über eine leichte Methode Hypoxanthin, Tyrosin, Leucin, Xanthoglobulin zu unterscheiden. Uebergiesst man selbst kleine Mengen dieser Körper auf dem Platinbleche mit NO_5, erhitzt und setzt dann Kalilösung hinzu, so geben der 1. u. 4. einen gelben Fleck, der durch Kali roth wird, der 2. giebt einen glänzend olivenfarbenen, durch Kali braungefärbten, Leucin aber, das auf dem Bleche einen Tropfen bildet, wird licht-gelb. — Dr. Neugebauer (Kalisch), über die Morphologie des Nabelstrangs, nebst Bemerkungen über die klappenartigen Vorsprünge der Nabelvene und das Gesetz der Drehung der Nabelstrangadern aus dem stärkern Blutdrucke in der r. Art. umbilicalis. — Prof. Czermak (Krakau), über Nachweis der chromat. Abweichung des Auges durch einen Kranz leuchtender Punkte, der, je nachdem das Auge für zu grosse Nähe oder Ferne eingestellt ist, einen blauen oder gelben Fleck in der Mitte sehen lässt. — Dr.

1) Ausführlich mitgetheilt in der oben erwähnten Beilage zur Wiener med. Wochenschrift.

Reclam, über die associirten Bewegungen des Stammes beim Gehen und ihren Einfluss auf Cirkulation, Evakuation und Hautthätigkeit. — Dr. Fritzsch, über die Azteken, nach phrenolog. Untersuchungen ein Ueberbleibsel einer Urrace Mittelamerikas, wogegen Dr. Scherzer dieselben als missgebildete Kinder von Mulatten bezeichnete.

Die *Sektion für Medicin* hielt die 1. Sitzung unter Prof. Skoda's Leitung am 16. Sept. Es wurden jedoch in derselben nur geschäftliche Angelegenheiten erledigt, die Vorträge für die spätern Sitzungen verschoben. Die gehaltenen Vorträge sind folgende. *Sitzung am* 17. *Sept.*, *Vorsitzender Hofr. Stiebel* (Frankfurt a. M.). Dr. Körner (Wien), über den Einfluss der Respiration auf die Cirkulation; in der Contraktionskraft der Lungen sei eine saugende Kraft für die Blutbewegung in den Venen gegeben, und beim Herzstosse wirke der hydraulische Druck neben der Formveränderung durch Muskelcontraktion. Auf Dr. Rühle's (Breslau) Bemerkung, dass bei der Exspiration unter Umständen auch die Bauchpresse thätig sei, entgegnete Dr. K., dass letztere modificirend, aber nie stellvertretend wirken könne, u. hinsichtlich der Zweifel an der Angabe, dass während der künstlichen Respir. die Cirkulation durch die Lunge aufhöre, verwies er auf das Experiment. — Dr. Pserhofer (Pápa, Ungarn) zeigte seinen Apparat zur Einathmung fixer Arzneistoffe vor, unter Mittheilung mehrerer mittels dieses Verfahrens erzielter Heilungen. [Wir werden im 11. Hefte der Jahrbb. hierüber eine ausführlichere Mittheilung nach P.'s Darstellung in der Ungar. Ztschr. 1856 geben, Red.] — Dr. Meyer (Berlin), über Lähmung durch den Gebrauch bleihaltigen Schnupftabaks und den günstigen Erfolg der Elektricität gegen dieselbe. Weitere Untersuchungen haben Dr. M. gezeigt, dass die meisten Sorten von Schnupftabak einen Gehalt an Blei haben, und dass derselbe nicht der Verpackung in Bleifolie zuzuschreiben ist, sondern von einem Bleigehalte der Saucen herrührt. Seitdem in der Offenbacher Fabrik letztere geändert worden sind, fand Dr. M. in der neuesten Zeit die Sorten Nr. 1 u. 2 vollkommen bleifrei und Nr. 3 nur in sehr geringem Grade bleihaltig. — Dr. Politzer (Wien), über Blutarmuth und Bleichsucht als vorwiegenden physischen Charakter unseres Zeitalters. — *Sitzung am* 18. *Sept.*, *Vorsitzender Hofr. Oppolzer.* Prof. Sigmund, über Skerljevo, d. h. über jene Formen der Syphilis, welche er in Wien und in verschiedenen Küstenstrichen von Europa, Afrika und Asien beobachtet hat. Es giebt nach ihm keine endemische, Nationen und Landstrichen eigenthümliche Volkskrankheiten, wofür man bisher Skerljevo, Falcadina, Mal di Breno, Tiroler Seuche, Frengo, Boala vielfältig gehalten hat; die genannten Krankheiten sind nur Formen der Syphilis, wie man sie allerwärts auch an Personen beobachtet, welche den Nationen und Ländern, denen jene eigenthümlich sein sollen, nicht angehören, und nur ungenügende Beobachtung und Forschung ist die Ursache der bisherigen abweichenden Ansichten. Zur Erläuterung des Gesagten, und namentlich der Wichtigkeit des Drüsensystems für die Diagnose der Syphiliden, benutzte S. Abbildungen und mehrere Kr. — Prof. v. Mauthner, über die Entwicklungsanomalien am Kinderschädel. In ätiolog. Beziehung verdiene besonders der Schädeltypus der Race, der Nationalität, des Stammes und der Familien Beachtung, da die anomalen Dimensionen nur nach den normalen erkannt werden können. Frühzeitiges Schliessen der Nähte und Fontanellen, die häufigste Anomalie, ist oft ohne weitere Schädeldeformität Ursache von Gehirnkrankheiten. Wirkliche Anomalien der Schädelform entstehen häufig selbstständig, ohne vom Gehirn bedingt zu sein. Die einfache Hyperostose mit vermehrter Spongiosität des Knochens, in Wien sehr häufig, bleibt oft ohne Nachtheil für das Gehirnleben; Eintritt von Sklerose und Eburneation, bedingt stets Idiotie. Zur Verhütung von Schädelanomalien empfiehlt M. fleissiges Einreiben des Kopfes mit warmem Oel, Warmhalten des haarlosen Kopfes, Kaltwaschen des Halses u. den zeitweisen Genuss von erfrischendem Getränke. — Dr. Rigler, über Bildung von Leberabscessen, nach seinen Erfahrungen zu Constantinopel, mit Bezug auf das ursächliche Verhältniss zwischen Lebervereiterung und Dysenterie; letztere sei das Primäre u. erstere werde durch Pyämie der Pfortader vermittelt. — *Sitzung am* 19. *Sept.*, *Vorsitzender Prof. Sigmund.* Dr. K. Haller (Wien), über das gesetzmässige Auftreten bestimmter Krankheitsformen und ihren Zusammenhang mit den meteorolog. Verhältnissen, nach 10jähr. Beobacht. im allg. Krankenhause und unter Vorlegung der daraus zusammengestellten tabellarischen und graphischen Karten. Dr. H. forderte unter Hinweis auf die Wichtigkeit solcher Untersuch. für grosse unter gleichen Erkrankungsverhältnissen stehende Menschenmassen zu ähnlichen Beobacht. an andern Orten auf, wobei jedoch ein 10jähr. Zeitraum zu stichhaltigen Resultaten nothwendig erscheine. Dr. Riecke (Nordhausen) gab an, durch ähnl. Untersuchungen während der letzten 7 J. gefunden zu haben, dass die Cholera denselben Weg durch Europa genommen habe, wie die Pest. M.-R. Beneke (Oldenburg) bemerkte, dass es in der fragl. Beziehung ausser zuverlässigen meteorolog. Beobachtungen, für welche Institute vorhanden seien, zunächst darauf ankomme, die Morbilitäts- und Mortalitäts-Verhältnisse zu erforschen. Es sei hierbei auf die Mithülfe der Spitalsdirigenten und der prakt. Aerzte zu rechnen, zweckmässig erscheine aber die Anfertigung gleichlautender Schemata und Errichtung von 3 grössern med.-statist. Bureaus (Wien, Berlin u. an einem 3. Orte), welche bis zu ausreichender Unterstützung von Seiten der Behörden durch kleine Beiträge erhalten würden. — Dr. Vogel (München), über den Soor. Von den Symptomen berücksichtigte V. besonders die feinern Reaktionserscheinungen der Mundhöhle. Das Mundhöhlensekret ist bei Neugebornen wegen Unthätigkeit der Speicheldrüsen, besonders schleimiger Art; nach Entfernung des Epithels findet man in der Mundhöhle Pilzsporen, später weisse Membranen (d. Schimmelboden d. Pilzbildung), die bald leicht, bald schwer zu entfernen sind und Thallusfäden und die übrigen Bestandtheile des Epithels enthalten. Vf. fand breitere und auch schwach contourirte Pilze beim Soor, betrachtet sie aber als nicht charakteristisch für denselben, denn eine Apfelscheibe mit Schimmelbildung zeige die gleichen Pilze. Ein chemisches Mittel zu zerstören kennt Dr. V. nicht, es sei nur möglich, dieselben zu neutralisiren. Hofr. Stiebel bemerkt, dass er bis jetzt nur verdünnte Salpeters. angewendet habe; besonders beachtungswerth seien die Ernährungsverhältnisse der Kinder. Dr. Clar (Gratz), der die Reinigung mit kaltem Wasser bisher ausreichend fand, regte die Frage an, ob Soor und Tuberkulose im Zusammenhange stehen. Dr. Lederer sah den Soor öfters als den Ausdruck eines Katarrhalleidens und wandte in zweifelhaften Fällen eine starke Lösung des Höllensteins als Aetzmittel an. — M.-R. Eitner (Oppeln) zeigte einen sehr grossen Gallenstein vor, welcher bei der Sektion einer unter den Erscheinungen des Ileus verstorbenen Frau im Dünndarme gefunden worden war. — Dr. Rühle (Breslau), über Lungenhöhlen. Zwischen den beiden Formen derselben, Bronchiektasie und Cavernen, ist nach ihm kein wesentlicher, ja durchaus kein Unterschied, wenn Ulceration bei Bronchiektasie vorkommt. Bei jedem gelatinösen Exsudate erfolgt Bronchiektasie, wovon man sich bei der Sektion frisch tuberkulös Erkrankter durch einen Schnitt im Hylus der Lungen überzeugen könne, wie schon Carswell u. Reinlein [Schönlein? Reinhard?] angegeben haben. Die wichtigste Veränderung der Bronchiektase, *Ulceration* und Anätzung der Gefässe können auch ohne Tuberkulose eintreten. Die Nachweisung von Cavernen sei für die Diagnose der Tuberkulose allein nicht hinreichend. Als Heilmittel könne nur Ruhe des Respir.-Apparat in Betracht kommen. — *Sitzung am* 20. *Sept.*, *Vorsitzender Staatsr. Zizurin.* Dr. Knolz, über den Einfluss der vorausgegangenen med. Systeme auf den gegenwärtigen Stand der Medicin. — Dr. Herzfelder, über 3 Fälle von Diabetes mellitus; mehr animal. Kost u. der Gebrauch von Camplin's Kleienbrod, bei einem Rückfalle mit 3 Gaben von Pepsin zu 15 Gr., führten in dem einen, sehr intensiven Falle (24jähr. M.) völlige Heilung herbei, und bedingten in den beiden andern (Fr. in den mittlern Lebensjahren) wesentliche Besserung. — Prof. Rokitansky legte die von Dr. Küchenmeister entdeckte Erntemilbe Leptus autumnalis, aus der Familie der Zecken, vor, welche von Getreidehalmen auf die Thier- und Menschenhaut übertragen, eine Eruption veranlasst. — Dr. Haller hebt aus

Dr. Tormay's Bericht über die Cholera im J. 1854—55 zu Pesth, die Bestätigung der Uebertragbarkeit der Cholera, so wie der Pettenkofer'schen Angabe hinsichtlich der grössern Verbreitung in schlecht ventilirten, tiefer gelegenen Häusern, aber auch den Umstand hervor, dass P.'s Annahme zuwider auf den 5—7' mächtigen Kalkfelsen Ofens eine intensive Epidemie geherrscht habe. — Dr. Rosswinkler (Wien), über die grosse Sterblichkeit bei Scharlach und den Nutzen kalter Waschungen; letztere rühmt in gewissen Grenzen Hofr. Stiebel gleichfalls. — *Sitzung am 22. Sept., Vorsitzender M.-R. Beneke.* Dr. Dietrich (Leipzig), über die gute Wirkung der Moorbäder zu Marienbad, und über die Heilwirkung der Otto-Quelle zu Giessbübel; Prof. Steer (Padua), knüpfte hieran Bemerkungen über die Schlammbäder in den euganeischen Bädern zu Abano. — Dr. Meding (Paris), über die Elimination von Metallen aus dem menschlichen Körper vermittels des constanten galvan. Stroms, nach Poey's und Caplin's Vorschlage. Bei einem seit Jahren an Merkurialismus leidenden Manne wandte M. das Verfahren in der Art an, dass er den in einem Bade von 800 Liter Wasser mit 2 Kgrmm. Salpeters. isolirt sitzenden Kr. den positiven Pol einer 21 elementigen Bunsenschen Batterie in die Hand nehmen liess, während der negative Pol in der gleichfalls isolirten Badewanne befestigt wurde. Nach dem 5. Bade von je 1 Std. zeigte sich Quecksilber-Subnitrat am Boden der Wanne und auf der negativen Platte ein graugrünlicher durch Reiben mit dem Finger in ein deutliches Amalgam verwandelter Niederschlag, in dem das Mikroskop Quecksilberkügelchen nachwies. Zur Elimination von Blei empfahl M. Ansäuerung des Bades mit Schwefels., bemerkte aber, dass nach seiner Erfahrung weder bei der beschriebenen Art der Anwendung des Galvanismus Erethismus, noch bei Umkehrung der Pole Depression erfolge. — Prof. Clar (Gratz), über die in der Kinderpraxis noch so häufigen Vorurtheile, nebst Bemerkungen über Behandlung von Kephalämatom, Augenentz. der Neugeb., Croup, Soor, Hirn-Anämie u. Atrophie, Hirncongestivzuständen beim Zahnen, Pneumonie, Cholera und unter Aufforderung zur Betheiligung an einem *Jahrb. für Kinderheilkunde und phys. Erziehung* [welches unter Redaktion der DDr. Mayer, Bednar, Politzer u. Schuller zu Wien erscheinen wird]. Bei der lebhaften Diskussion sprachen sich namentlich Beneke und Mauthner für die Ansichten C.'s und Behandlung mancher Arten der Pneumonie mit Eisenmitteln aus. — Dr. Lichtenstein (Grabow), über Kohlenstoff und Cholera. Wir verweisen hinsichtlich seiner Angaben auf die von ihm selbst zugesagte weitere Entwicklung derselben und heben aus der durch L.'s Vortrag angeregten Diskussion hervor, dass nach Dr. Drasche die sorgfältigsten meteorolog. Beobachtungen in allen Zeitperioden der Epidemie keine ätiolog. aufklärenden Data geliefert haben. Dr. Haller und Creutzer (Wien) forderten zu weiterer Prüfung der jedenfalls höchst beachtenswerthen Ansicht Pettenkofer's über den Einfluss der Bodenverhältnisse auf Entstehung und Ausbreitung der Cholera auf, während Dr. Flamm (Wien) seine Ansichten über die Aehnlichkeit zwischen Cholera und Vergiftungen entwickelte.

Sektion für Geburtshülfe [1]). *Sitzung am 18. Sept., Vorsitzender Prof. Kilian.* Prof. Grenser (Dresden), Vorschlag zur Erforschung, ob das Weib wirklich eine Reihe von Tagen zwischen 2 Menstruationsperioden zur Befruchtung unfähig ist, so wie zur Ermittlung der wirklichen Dauer der Schwangerschaft beim Menschen. — Dr. Zwank (Hamburg), über seinen verbesserten Hysterophor. — Dr. Späth (Wien), über einen von Dr. Eulenburg eingesandten Hysterophor, der weniger zweckmässig als der Zwank'sche befunden wurde. — *Sitzung am 20. Sept., Vorsitzender Hofr. Scanzoni.* Prof. Grenser, über einen Fall von Retroversion der Gebärmutter, in welchem der Grund letzterer nach Durchbohrung der hintern Wand der Scheide durch die Vulva heraustrat. — Dr. Hennig (Leipzig), über einen einfachen und billigen Aetzmittelträger behufs der Aetzung der Gebärmutterhöhle, über ein Instrument zur Behandlung der Uterusflexionen, und über einen galv. Induktions-Apparat behufs Eregung der künstlichen Frühgeburt. — Dr. Jacobovics (Wien), über ein Instrument zur genauen Ermittlung der Dicke und Länge der Vaginalportion. — Dr. Neugebauer, über einen von ihm angegebenen Mutterspiegel [von Späth in mehrern Fällen brauchbar befunden] und über den Bau der Nabelschnur [s. oben Verhandl. der Sekt. für Anat. und Physiologie]. — *Sitzung am 22. Sept., Vorsitzender Prof. Betschler* (Breslau). Prof. Kilian, über 2 Fälle von Osteomalacia cerea. — Dr. Neugebauer, über die Torsion der Nabelschnur, unter Vorlegung mehrerer Präparate. — Prof. Grenser: über den Gariel'schen Kolpeurynter und seine Vorzüge vor dem Braun'schen.

Sektion für Chirurgie. Sitzung am 17. Sept.; Vorsitzender Prof. Baum. Dr. Scharlau theilte eine Notiz des Dr. Bauer zu New-York über Krankheiten der Gelenke mit. — Dr. Friedberg, über myopathische Luxation im Schultergelenke, unter Vorlegung von Abbildungen. — Dr. Riecke, über Schenkelhalsbruch, unter Demonstration eines von ihm angegebenen Apparats, so wie über die Vorbereitungskur zu Operation der Hasenscharte u. des Wolfsrachens. — Dr. Cohen (Hamburg), über normale Kopflagen und die relative Häufigkeit derselben durch Deviationen der Lendenwirbel und der ersten Kreuzwirbel. — Prof. v. Dumreicher, über die Extension u. die zur Erreichung ders. bei Knochenbrüchen der untern Extremität gebräuchlichen Apparate, mit Demonstration einer von ihm zum fraglichen Zwecke angegebenen Vorrichtung, des sogenannten Eisenbahnapparats. — *Sitzung am 18. Sept.; Vorsitzender Prof. Schuh.* Dr. Nardo (Venedig), über einen Apparat zur Transportation der Kr. aus einem Bette in das andere, so wie über einen solchen bei Frakturen. — Dr. Ullrich legte ein namentlich bei sehr tief liegender Luftröhre zweckmässiges Tracheotom vor, bestehend aus einem doppelklingigen Bistouri, welches nach Art der Charrière'schen Pincette durch Druck geöffnet wird, so dass die Kanüle sofort eingeführt werden kann. Die Frau, bei welcher dasselbe benutzt wurde, trägt die Kanüle schon seit 3 Mon., ja hat während dieser Zeit glücklich geboren. — Prof. Roser, über Tracheotomie bei Croup, welche er wiederholt mit dem besten Erfolge (6 Heilungen unter 10 Fällen) ausführte; blutende Gefässe räth er übrigens zu umstechen anstatt sie zu unterbinden. An der darauffolgenden Diskussion betheiligten sich namentlich Prof. Baum, DDr. Robert, Passavant, Rosswinkler, Cohen, Prof. Strümpel, so wie Dr. Friedberg, letzterer unter Mittheilung eines interessanten Falles, in welchem Asphyxie in Folge einer organ. Veränderung des Vagus, zur Tracheotomie Veranlassung gab, welcher indessen der Tod folgte. — Dr. Riecke, über die Vortheile der (von ihm wiederholt empfohlenen) Operation des Empyems mit dem Messer. — Dr. Friedinger, über einen (vorgeführten) Fall von Ektopie der Blase mit mangelhafter Entwicklung des Penis; eine von Fr. unter 40,000 Neugebornen sonst nicht weiter beobachtete Anomalie. — *Sitzung am 20. Sept.; Vorsitzender Prof. Roser.* Dr. Oettinger, über Tracheotomie bei Croup. — Dr. Glück (New-York), über die Einführung des Katheters in die Luftröhre behufs der Einspritzung von salpeters. Silber in die Lungen bei chron. Bronchitis, so wie bei Tuberkulose, namentlich bei Vorhandensein von Cavernen. Dr. Robert und Klose machten darüber Bemerkungen, von denen letzterer besonders darauf hinwies, dass selbst nach dem Gelingen der G.'s eigener Angabe zufolge sehr schwierigen Einführung des Instruments kein Höllenstein in die Lungen gelangt, da derselbe schon durch den Katheter zersetzt wird. — Dr. v. Ivanchich gab eine statistische Uebersicht über 100 von ihm ausgeführten Lithotritien, in denen 87mal Heilung erfolgte, bemerkte jedoch selbst, dass die fragl. Operation nur in bestimmten Fällen zulässig sei, die Cystotomie im Allgem. den Vorzug verdiene. — Dr. Klose, über Einheilung von Sequestern bei centraler Nekrose. — Dr. Jacobovics gab erläuternde Bemerkungen zu den von ihm ausgestellten, sehr lehrreichen Abbildungen syphilit. Krankheitsformen. — Dr. Palasciano, über subkutane Muskeldurchschneidung bei chron. Gelenkverkürzungen

1) Eine ausführlichere Mittheilung über die Verhandl. dieser Sektion folgt in einem der nächsten Hefte der Jahrbb. Red.

– Dr. Zsigmondy, über Behandlung der Fussgeschwüre, nter Mittheilung eines Falles, in dem die Heilung durch ieberpflanzung eines Hautlappens aus der Wade der andern leite erzielt wurde; Dr. Klose knüpfte hieran seine Erfahungen über Therapie der Fussgeschwüre, wobei er die Translantation bei solchen als ein nicht neues Verfahren bezeichete. — Dr. Zsigmondy, über den Ersatz der in einem 'alle von Blattern durch Noma bedingten Substanzverlustes n der Ober- und Unterlippe durch plastische Operationen.—)r. Friedberg: über den Nutzen des allgem. warmen Vasserbades nach eingreifenden Operationen an den Harnoranen. Dr. v. Ivanchich hält das fragl. Verfahren, namentch beim innern Harnröhrenschnitte für nicht sehr nützlich, ährend Hofr. v. Wattmann die Anwendung des warmen Vassers, wenn auch nicht in der fragl. Ausdehnung, anemfiehlt. Die Ausführung der von W. vertheidigten Bontonière rheischt nach Prof. Roser stets sehr grosse Vorsicht.

Sektion für Augenheilkunde. Sitzung am 8. *Sept.; Vorsitzender Prof.* F. Jäger. Hofr. Ruete, ber verschiedene interessante Krankheitsfälle, unter Vorleung höchst gelungener Abbildungen; bei der Diskussion prach Dr. Jäger jun. unter Vorlegung von Zeichnungen u. räparaten über Staphyloma posticum. — Dr. Sonntag eigte an seinen Augen die seltene Erscheinung willkürlicher rweiterbarkeit der Pupille. — *Sitzung am* 20. *Sept.; 'orsitzender Prof.* Donders. Prof. Nagel, über eine igenthümliche von ihm ausgeführte Operation des Entropium. – Dr. Gulz, über einen Fall, in welchem er wegen Verrängung des Augapfels in Folge von Ausdehnung der r. Stirnöhle durch Schleim und Durchbohrung der untern Wand erselben mit Erfolg eine Operation unternahm. — Hofr. uete, über Bildung der Katar. pyramidalis und centralis nter Vorlegung trefflicher Abbildungen; im Verlaufe der Disussion legte Dr. Jäger jun. Präparate von Katar. pyramid. nd Ablagerungen an der innern Kapselfläche vor. — Prof. onders, über Pigmentbildung in der Netzhaut mit Erfülng der polygonalen Zellen durch schwarze Masse. — Prof. agel legte ein Präparat mit verknöcherter Schale an der nnern Fläche der Chorioidea vor, woran Prof. Donders eine Erfahrungen über Knochen- und Kalk-Bildung im Auge ihte, und sich eine Diskussion über Entwicklung von Knobensubstanz zwischen Donders, Stellwag und Jäger m. knüpfte. — *Sitzung am* 22. *Sept.; Vorsitzender Prof.* othmund (München). Dr. Jäger jun., über die chakter. Symptome von Chorioiditis, Skleritis und des glaukoatösen Sehnervenleidens, und über das Bestehen eigenthümcher Skleralgefässe, bes. eines Circulus arteriosus im Umnge des Sehnervenlochs, unter Vorlegung injicirter Präpate. Die Annahme, dass der Arterienpuls ein constantes eichen des glaukomatösen Process und durch atheromatöse entartung der Gefässe bedingt sei, ist nach ihm irrig; derelbe werde durch eine vermehrte Spannung in den Medien u. nerhalb des Skleral-Rings bedingt. — Dr. Glück, über sschneidung der centralen Narben bei ausgebreiteten Hornauttrübungen, wornach die peripher. schwächern rascher abahmen. — Prof. Rosar, über traumat. Mydriasis; nach ofr. Ruete ist bei starker Mydriasis stets eine Reizung des . sympath. vorhanden. — Hofr. Ruete, über croupöse ugenentzündung. Dr. Jäger jun., wies darauf hin, dass ese von seinem Vater vor mehrern Jahren zuerst erkannte orm, erst in neuerer Zeit wieder beobachtet worden sei; rof. Rothmund und Roser haben gleichfalls Fälle von oupöser Bindehautentzündung beobachtet. — Dr. Jäger jr., ber mit dem Augenspiegel nicht selten zu beobachtende Einpselung fremder Körper im Glaskörper. — Hofr. Ruete, ber 2 Fälle, in denen nach Schliessung von Hornhautwunn in beiden Kammern Haare beobachtet wurden, sowie über e Frage, ob man fremde Körper im Innern des A. sofort sziehen, oder ihre Einkapselung abwarten müsse. Dr. Aienberger theilte einen Fall mit, in welchem ein eingekapelter fremder Körper ohne erhebliche Entzündungserscheiungen in der vordern Kammer lag.

Sektion für Psychiatrik u. Staatsarzeikunde. Sitzung am 17. *Sept.; Vorsitzender Dr.* Erenmeyer. Dr. Knopp (Leobschütz), über die Heilkraft des Calomel bei Geistesstörungen; aus der darauffolgenden Diskussion ergab sich, dass das genannte Mittel namentlich im Stadium des Uebergangs primärer psychischer Störungen zu sekundären angezeigt sei, bestimmte Indikationen aber noch fehlen. — Dr. Köstl (Prag), über den Einfluss intercurrirender Krankheiten auf psychische Störungen; über die Heilkraft der Variola vera in 4 Fällen von fortschreitender Paralyse, sowie über die günstige Wirkung der Vaccination in einem solchen Falle. — Dr. Sponholz, über einen Fall, in welchem 3 Brüder zu gleicher Zeit tobsüchtig wurden und zu gleicher Zeit wieder genasen. — *Sitzung am* 18. *Sept.; Vorsitzender M.-R.* Riedel (Wien). Dr. Linzbauer (Pesth), über die Methode der Bearbeitung der Geschichte der Staatsarzneikunde. Er forderte zur Vereinigung behufs Anbahnung einer solchen auf und machte den Vorschlag die kk. Ges. d. Aerzte zu Wien um Annahme u. Aufbewahrung der eingehenden Mittheilungen zu ersuchen, was von der Versammlung einstimmig angenommen wurde. — Dr. Erlenmeyer las einen von M.-R. Bergmann eingesandten, höchst anziehenden Aufsatz über die Sterbestunde der Irren. — Dr. Jos. Schneller (Wien), über die Wirkung des Strychnin in toxikologischer Hinsicht nach Versuchen an Thieren, aus denen sich die Wirkungslosigkeit eines bei Strychninvergiftung angepriesenen Gegenmittels zur Genüge ergab. Mit Ausnahme eines einzigen beobachtete S. bei allen seinen Versuchen neben den charakterist. tonischen, auch noch klonische, epilepsie-ähnliche Krämpfe, und zwar wurden stets zuerst die motorischen Nerven der hintern Gliedmaassen ergriffen. Schon eine leichte Berührung od. Erschütterung fand auch S. hinreichend, um heftige Convulsionen hervorzurufen; die constante Veränderung der Pupille — beträchtliche Erweiterung, trat erst unmittelbar vor dem Tode ein. Die Aufnahme des Strychnin in das Blut erfolgt sehr rasch, und da zugleich und vorzugsweise ein Theil des Nervensystems ergriffen ist, so ist der geringe Erfolg der empfohlenen Gegenmittel leicht zu begreifen, ja die Anwendung von Brechmitteln behufs der schleunigen Entfernung des Strychnin kann, sobald eine auch nur höchst geringe Menge in das Blut aufgenommen worden ist, leicht durch die dabei stattfindende Erschütterung Krämpfe entweder hervorrufen oder die schon vorhandenen steigern. Ein Antidot im eigentlichen Sinne des Wortes ist bei Strychninvergiftung nicht bekannt; als Palliativmittel dürften Chloroforminhalationen nach S. zu empfehlen sein. — *Sitzung am* 19. *Sept.; Vorsitzender M.-R.* Riedel. Dir. Dr. Hügel, über die Verbesserung der Findelhäuser, namentlich behufs der Verhinderung der grossen Sterblichkeit in denselben. Bei der lebhaften und sehr interessanten Diskussion, welche diesem Vortrage folgte, wurden die von R. gemachten Vorschläge sämmtlich als höchst wünschenswerth bezeichnet, wiederholt aber darauf hingewiesen, dass dieselben schon vielfache Beachtung von den Behörden gefunden haben, jedoch grossentheils wegen grosser Kostspieligkeit noch nicht zur Ausführung hätten gelangen können, ja ihnen z. Th. kaum zu beseitigende Schwierigkeiten entgegenstehen, wie z. B. der Vermehrung der Schenk-Ammen, indem nach Angabe des M.-R. Prinz (Wien) von 24 Personen, die sich zu diesem Dienste gemeldet hatten, kaum 2 als hinreichend gesund und deshalb brauchbar befunden wurden. Als allgemeines Resultat der Verhandlungen lässt sich bezeichnen, dass grössere Findelhäuser als nicht zweckentsprechend zu betrachten seien. Man solle die Findlinge bei in jeder Hinsicht fortwährend genau überwachten Pflegern auf dem Lande unterbringen und die Findelhäuser nur als Asyl für solche betrachten, für welche ein anderweites Unterkommen im Augenblick nicht zu schaffen ist. Deshalb sei auch die Errichtung kleiner Bezirksfindelhäuser sehr zu empfehlen. — *Sitzung am* 20. *Septbr.; Vorsitzender Reg.-R.* Knolz. Dr. Flamm, über grosse Aehnlichkeit zwischen Cholera und Vergiftung durch irritative Mittel, welche sich kaum unterscheiden lassen, so dass namentlich während einer Choleraepidemie Vergiftung durch solche leicht stattfinden könne. — M.-R. Helm legte eine in Farben sehr schön ausgeführte Fieberkarte von Ungarn vor, mit dem Bemerken, dass dergl. Karten für jede Provinz des österr. Kaiserstaates angefertigt worden sind, und eine solche für die Moldau und Wallachei, so wie eine kleinere über alle

Provinzen in Aussicht stehe. Bei der Diskussion bemerkte Prof. Seligmann, dass die Endemie namentlich an die Deltabildung der Flüsse gebunden sei, Prof. Steer (Pavia), dass auch das Pellagra namentlich in sumpfigen Gegenden einheimisch sei, Dr. Grim (Oldenburg), dass sich die Fieber in den Marschgegenden bei Eintreten windiger Witterung schnell verlieren, eine Beobachtung, die auch von andern Seiten bestätigt ward, Prof. Stäler erörterte schlüsslich das Verhältniss zwischen Cholera und Intermittens, welch letztere nach seiner Erfahrung nur vor der Cholera in grösserer Ausbreitung vorkommt. Prof. Seligmann bemerkte, dass er eine Bibliotheca endemiologica bearbeite, und regte die Bildung einer Gesellschaft für Epi- und Endemiologie an, ohne jedoch einen bestimmten Antrag zu stellen [was wie Dr. Wittelshöfer in seinem Referate über diese Sitzung mit vollem Rechte hervorhebt, sehr zu bedauern ist, da eine solche Gesellschaft unter den in Wien gegebenen Verhältnissen gewiss hätte in das Leben treten können, ihr Erfolg aber, trotz allen unverkennbaren Schwierigkeiten, kaum zu bezweifeln sein dürfte]. Schlüsslich legte Dr. Roller noch ein Cirkular des internationalen statist. Congress zu Paris vor, betreffend die Vereinbarung über die Tabellen über die Todesursache. — *Sitzung am 22. Sept.; Vorsitzender M.-R.* Flemming (Schwerin). Dr. Erlenmeyer, 1) über die Wichtigkeit genauer Maasse für die bei Gehirnnerven-Krankheiten abnehmende Sensibilität, bes. in prognost. Hinsicht; er selbst wendet zu diesem Behufe das Aufheben grosser und kleiner Stecknadeln bei verschlossenen Augen der Kr., so wie verschiedene Temperaturen an, wobei er fand, dass die Kr. kleine Unterschiede bei höherer Temperatur leichter wahrnehmen als bei niederer. 2) Ueber seine Methode das specielle Gewicht des Gehirns zu bestimmen. 3) Ueber Mikro- und Makro-Cephalie bemerkte E., dass Virchow's wichtige Untersuchungen über Schädeldifformitäten durch frühzeitige Synostose der Nähte und Ausgleichung an den entgegengesetzten Theilen für die Psychologie, Prognose und Therapie noch nicht hinreichend gewürdigt seien, man müsse sich hier noch an die beiden genannten Formen halten, deren Unterscheidung indessen mehr Schwierigkeiten biete, als es den Anschein habe. Das Verhältniss der Peripherie des Schädels zum Alter sei ebenso wenig zu diesem Zwecke brauchbar, als das Verhältniss der Schädelperipherie zur Grösse des Körpers überhaupt. Er schlägt daher vor, das Verhältniss der Peripherie des Schädels und der Summe der 3 Hauptdurchmesser des Kopfes zu gedachtem Zwecke zu benutzen; im normalen Zustande seien beide Zahlenwerthe einander gleich, höchstens der letztere ein wenig überwiegend, bei Mikrocephalie aber und Makrocephalie finde sich ein deutliches Ueberwiegen eines derselben. Schlüsslich sprach Dr. E. über die Nothwendigkeit einer Heilanstalt für kretinische und idiotische Kinder, die zum grossen Theile einer wesentlichen Besserung fähig seien, weshalb es nicht zweckmässig erscheine nach Kern's Vorschlage nur Pflegeanstalten zu errichten. Er beantragt die Kinder zu 10—12 in kleinen gesonderten Häuschen in Familien unterzubringen, an deren Spitze ein Lehrer steht, der Unterricht u. Pflege besorgt, die Zahl solcher Häuser könne nach dem Bedürfniss vermehrt werden und die Leitung des ganzen Instituts, das aus vielen in sich abgeschlossenen Familien bestände, wäre dem in einem Centralgebäude (dem Sitz der Administration) wohnenden ärztlichen Direktor zu übertragen. Ein Vorbild dieser Art biete das Institut für verwahrloste Kinder zu Zutphen in Holland. — Dir. Köstl, über Aetiologie der Seelenstörungen hinsichtlich Geschlecht, Religion, Stand u. s. w.

Die *Verhandlungen der Sektionen für Physik, für Meteorologie u. s. w. und für Botanik* enthalten bei allem Interesse, das dieselben an u. für sich darbieten, kaum etwas aus dem speciellen Gebiete der Heilwissenschaft. Bemerkenswerth ist uns erschienen der durch die Untersuchungen der Proff. Pierre u. Pless gelieferte Beweis, dass die Ozonbildung von Entstehung von Salpeters. begleitet ist, so wie auch die Untersuchungen des Prof. Nägeli (Zürich) über die Stärke, und die des Dr. Sachs (Leipzig) über die Verdunstungsphänomene bei Pflanzen, die Beachtung auch von Seiten der Aerzte in hohem Grade verdienen; wir gedenken über beide Arbeiten später noch weitere Mittheilung zu machen. Aus den Verhandlungen der Sektionen für *Chemie und Pharmacie* erwähnen wir folgende Mittheilungen: Prof. Wertheim's (Pesth) über das *Conitrin*, eine neben dem Coniin aus dem Conium maculatum abscheidbare krystallisationsfähige Base; — Prof. Wittstein's über eine neue Chinarinde, China pseudo-regia, und das in ihr vorkommende Alkaloid, das Cinchonidin, über das citrons. Chinin, über das Vorkommen von Milchsäure im Pflanzenreiche, besonders in den Stengeln von Dulcamara und im sogen. Thränenwasser der Weinreben; — Dr. Lerch's über die löslichen Bestandtheile des menschl. Gehirns (L. fand Chlornatrium, Kreatin und Harnsäure); — Dr. Walz' (Heidelberg) über das wirksame Princip des Lolium temulentum; — M.-R. Müller's (Berlin) über Vergiftung durch Colchicum (kein zuverlässiges Reagens; vgl. Jahrbb. LXXXVI. 32.); — Apothek. Göttl's (Karlsbad) über den Harn verschiedener Kranker, beim Gebrauche von Mineral-Wasser (wobei Hr. Ulex [Hamburg] darauf aufmerksam machte, dass sich beim Kochen reiner weinsteinsaurer Kupferoxydkalilösung Kupferoxydul ausscheidet, nicht aber bei Gegenwart von zuckerfreiem Harn); — Apoth. Kolbrunner's (Langenlois) über Pektinbildung in Mixturen; — Dr. Dittrich's (Prag) über Prüfung der Opiumsorten (nach der von Guillermond empfohlenen Methode); — Prof. Fresenius' über Untersuchungsweise und Füllung der eisen- und schwefelhaltigen Mineralwässer (das Eisen mittels einer Chamäleonlösung, den Schwefel durch Jodlösung an der Quelle zu bestimmen); — Dr. Beigel's über mikroskopisch nachweisbares regulinisches Quecksilber in Gallensteinen (bei Bereitung des Cholestearins aus solchen aufgefunden); — Dr. Böttger's über Bestimmung kleiner Mengen von Harnzucker im Harne (schwarze oder graue Färbung des Harns bei kurzem Kochen mit einer Lösung von kohlens. Natron und bas. salpeters. Wismuthoxyd); — Dr. Lametsch' (Wien), über das Vorkommen von Quecksilber im Harne Syphilitischer, die längere Zeit hindurch Quecksilber genommen haben.

Die *deutsche Gesellschaft für Psychiatrik und ger. Psychologie* hielt 2 Sitzungen in Wien und hat als Preisfrage ausgeschrieben „*welches sind die Ursachen der in letzterer Zeit immer häufiger werdenden Selbstmorde, und welche Mittel, sie zu verhindern, anzuwenden.*“

Der *Verein für gemeinschaftl. Arbeiten zur Förderung der wissenschaftlichen Heilkunde* hielt gleichfalls eine Sitzung in Wien, in welcher Prof. Nasse ausführlichen Bericht über die Leistungen des Vereins erstattete. Da jedoch die für die vorjährige Preisaufgabe ernannten Schiedsrichter (Hrn. Virchow; Spiess; Mettenheimer) nach Wien zu kommen sämmtlich verhindert waren, so war früher in einer Sitzung des *ärztl. Vereins zu Frankfurt a. M.* die Preisvertheilung erfolgt. Gekrönt wurde die „Bearbeitung der med.-geogr. Verhältnisse des Fürstenth. Waldeck, mit Berücksichtigung der Aetiologie der daselbst herrschenden Krankheiten“ von Dr. C. Roerig in Wildungen. Für das J. 1856/57 ist als Preisaufgabe aufgestellt worden, „*welchen Einfluss übt unter verschiedenen Verhältnissen die körperl. Bewegung, bis zur ermüdenden Anstrengung gesteigert, auf den menschl. Organismus, insonderheit auf den Stoffwechsel aus*“ (Schiedsrichter Hrn. Haase, Jul. Vogel u. v. Dusch; Preis: 100 Thlr.; Termin: 15. Juli 1857, an das Sekretariat [M.-R. Beneke zu Oldenburg] einzusenden). Ausserdem sind dem Vereinsvorstande jährl. 80 Thlr. zur Verfügung gestellt worden, zu Begründung eines med.-statist. Büreau, resp. zur Verarbeitung der eingehenden Morbilitäts- und Mortalitäts-Nachrichten.

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 92. 1856. № 2.

A. AUSZÜGE.

I. Anatomie und Physiologie.

884. **Bericht über die in der physiologischen Anstalt** *der Univ. Würzburg im J.* 1854 — 1855 *angestellten Versuche*; von A. Kölliker und H. Müller. (Verhandl. der phys.-med. Ges. zu Würzburg. VI. S. 435.)

Wie der 1. Bericht [1]), so bringt auch der vorliegende 2. eine Reihe schöner Früchte des Würzburger physiologischen Instituts, und beweist auf das Trefflichste, von welchem Werthe solche Anstalten sind, welche Anregung sie den Studirenden zu gewähren vermögen. Auch diessmal sind nur diejenigen Versuche mitgetheilt, welche durch ihre Resultate von Wichtigkeit und Interesse sind.

I. *Zur Lehre von der Gallensekretion.* Vff. haben bereits früher einige Erfahrungen über *Gallenblasenfisteln* an Hunden mitgetheilt; es folgt hier die ausführliche Darlegung jener und zweier neuen Beobachtungsreihen, nebst den daraus sich ergebenden Resultaten. Da es unmöglich ist, alle Beobachtungsdata in Zahlen hier wiederzugeben, müssen wir uns hauptsächlich auf Mittheilung der Resultate beschränken.

Die Operationsmethode ist schon früher mitgetheilt. Bei dem ersten der beiden neuen Hunde wurde eine allmälige Heilung der Fistel eingeleitet, um eine zufällige frühere Beobachtung, dass chronischer Icterus ohne Störung für das Allgemeinbefinden auch künstlich zu produciren sei, zu constatiren. Der stark ikterische Hund befand sich wohl, frass und nahm an Gewicht zu. Bei einem zweiten Hunde (Zwillingsschwester des ersten) wurde die Fistel nach mehrmaligen vergeblichen Versuchen, Kanülen bleibend einzuheilen, durch häufiges Einlegen von silbernen Röhren oder Federkielen bleibend offen erhalten.

1) Es folgen nun zunächst die an drei Hunden mit bleibenden Fisteln gemachten Beobachtungen über die *Menge der in bestimmten Zeiten secernirten Galle* in tabellarischer Uebersicht, in welcher unter beständiger Controle des Gewichts der Thiere, der Zeit, Quantität und Qualität der täglichen Nahrung, die in allen einzelnen Versuchen von verschiedener Dauer aufgefangenen Mengen frischer u. getrockneter Galle angegeben sind. Um hieraus zunächst die *täglichen Schwankungen*, den *Einfluss der Zeit der Nahrungsaufnahme* auf die Gallensekretion zu erfahren, sind für die einzelnen Hunde die gefundenen Gallenmengen nach den einzelnen Stunden in Tabellen zusammengestellt. Bei dem 1. Hunde betrug die *grösste stündliche* Sekretionsmenge 1,960 Grmm. Galle mit 0,094 festem Rückstande für 1 Kgrmm. Thier, die *kleinste* Menge 0,8 Grmm. Galle mit 0,042 festem Rückstande (letzterer nach andern Beobachtungen bei verdünnterer Galle im Minimum sogar nur 0,024 Grmm.). Die Frage nach der Zeit, in welche die reichlichste Gallensekretion fällt, lässt sich aus der Tabelle, welche aus Zahlen aller Beobachtungstage zusammengestellt ist, nicht recht scharf beantworten, es kamen fast gleiche Mengen in der 1., 2., 7., 16. u. 18. Std. nach dem Essen vor. Die Zusammenfassung mehrerer naheliegender Std. ergab

Std. nach dem Fressen.	1 Kgrmm. Hund in 1 Std. Frische Galle.	Rückstand.	Zahl der Beobacht.
1.— 2.	1,450 Grmm.	0,051 Grmm.	8
3.— 5.	1,407 „	0,047 „	5
6.— 8.	1,514 „	0,048 „	8
16.—22.	1,320 „	0,051 „	7

Ein schärferes Resultat geben 12 an einem und demselben Tage gemachte Beobachtungen:

1) S. Jahrbb. LXXXVI. 3.

Stunden nach dem Fressen.	1 Kgrmm. Thier in 1 Std. Frische Galle.	Rückstand.
0,30	1,110 Grmm.	0,036 Grmm.
1,30	1,332 „	0,044 „
2,30	1,244 „	0,038 „
4	1,470 „	0,041 „
5	1,674 „	0,050 „
6	1,836 „	0,048 „
7	1,732 „	0,048 „
8	1,548 „	0,044 „
18	1,944 „	0,061 „
19	1,150 „	0,038 „
20	1,248 „	0,042 „
21	0,961 „	0,028 „

Die grössten Mengen frischer und trockner Galle fallen hiernach auf die 4. — 8. Std. nach dem Fressen, geringere wurden in den drei ersten Stunden, die geringsten in der 19. — 21. Std. erhalten. Das Maximum der 18. Std. rührt von reichlicher Wasseraufnahme her.

Die Beobachtungen am 2. Hunde sind in 2 Reihen zusammengefasst. Die 1. giebt als Extreme der Gallenmenge für 1 Kgrmm. Hund in der Stunde 1,590 Grmm. frische Galle mit 0,058 Rückstand, u. 0,569 Grmm. frische Galle mit 0,032 Rückstand. Die reichlichste Sekretion fällt auf die 3. — 8. Std., wie sowohl aus der allgemeinen Tabelle, als aus Einzelbeobachtungen an einzelnen Tagen hervorgeht. Die zweite Beobachtungsreihe an demselben Hunde ergiebt im Allgemeinen geringere Zahlen, theils in Folge der geringern Nahrungsmenge, die der Hund in der betreffenden Zeit zu sich genommen, theils weil derselbe etwas heruntergekommen war. Die beiden Extreme stellen sich heraus als 1,550 Grmm. frische Galle mit 0,046 Rückstand, u. 0,430 Grmm. Galle mit 0,028 Rückstand. Die grösste Steigerung der Sekretion fällt auch hier auf die 6. — 8. Std. nach der Mahlzeit. Vom 3. Hunde liegen ebenfalls 2 Beobachtungsreihen vor. In der 1. sind die Extreme der stündlichen Mengen 2,524 Grmm. Galle mit 0,064 Rückstand und 0,640 Grmm. Galle mit 0,082 Rückstand. Die grösste Steigerung fällt etwas zeitiger, in die 3. — 5. Std., doch bleibt die Menge auch in der 6. — 8. Std. beträchtlich. In der 2. Reihe sind die Extreme 3,252 Grmm. Galle mit 0,096 Rückstand u. 1,408 Grmm. Galle mit 0,048 Rückstand.

Diese Beobachtungen stimmen weder ganz mit denen Arnold's, noch mit denen Bidder's und Schmidt's, insofern ersterer die reichlichsten Mengen in den ersten Stunden und schon von der 4. Std. an Abnahme beobachtete, letztere dagegen das Maximum erst in der 13. — 15. Std. erhielten, während Vff. in der ersten Stunde constante geringe Gallenmengen, in der 3. — 5. Std. ohne Ausnahme Steigerung, das Maximum theils in der 5., theils in der 6. — 8. Std., die Minima in der 19. — 25. Std. erhielten. Von den 14 — 16 Std., in welche Bidder's u. Schmidt's Maxima fallen, liegen 4 Beobachtungsreihen vor, von denen 2 für die 5. — 8. Std. als Maximalzeit sprechen, andere in der 14. — 15. Std. nahezu ebenso grosse Mengen frische Galle und noch etwas grössere Rückstandmengen als in der 5. ergaben. Diese Differenz erklärt sich aus den Nahrungsmengen. Vff. constatirten, dass bei mässiger Nahrung das Maximum auf die 3. — 5. oder 6. — 8. Std. fällt, während bei sehr reichlicher Nahrung auch spätere Stunden bis zur 14. — 17. grössere Gallenmengen, ja selbst das Maximum zeigen können.

2) *Einfluss der Nahrungsmenge auf die Gallensekretion.* Die von Vff. über diese Frage erhaltenen Aufschlüsse leuchten am besten aus der von ihnen selbst gegebenen tabellarischen Uebersicht ein. Zu bemerken ist dabei, dass die 24stündigen Gallenmengen nicht direkt bestimmt, sondern mit Zugrundelegung der einzelnen in Zwischenräumen gemachten halbstündigen Bestimmungen berechnet sind, für die 12 Std. der Nacht aber nicht etwa die gleiche Summe, wie für die 12 Tagesstunden gerechnet wurde, sondern das Mittel aus den 4 ersten Beobachtungen, die auf den nüchternen Zustand folgen, genommen wurde. Die Zahlen bedeuten Grammen.

Hund	Gallenmenge				Fleisch auf 1 Kgrmm. Hund in 24 Std.	Auf 1 Kgrmm. Hund kommen				Auf 100 Grmm. Fleisch kommen			
	in 24 Std.		in 1 Std.			in 24 Std.		in 1 Std.		in 24 Std.		in 1 Std.	
	frische Galle	Rückstand	frische Galle	Rückstand		frische Galle	Rückstand	frische Galle	Rückstand	frische Galle	Rückstand	frische Galle	Rückstand
I. 12 Beobacht. an demselben Tage	193,448	6,117	8,06	0,255	—	32,7	1,034	1,36	0,043	—	—	—	—
I. Uebrige Beob.	193,384	7,656	8,066	0,319	—	32,640	1,29	1,360	0,054	—	—	—	—
II. 1. Reihe	165,31	6,441	6,888	0,268	92	26,112	1,013	1,088	0,042	28,560	1,094	1,190	0,045
II. 2. Reihe	127,98	4,437	5,332	0,135	94	21,500	0,748	0,889	0,031	22,85	0,792	0,952	0,033
III. 1. Reihe	158,214	5,085	6,592	0,212	64	36,163	1,162	1,507	0,048	56,505	1,816	2,354	0,075
III. 2. Reihe	278,369	8,764	11,598	0,365	94	53,66	1,683	2,231	0,070	56,7	1,79	2,36	0,074
III. 3. Reihe	177,936	—	7,414	—	—	32,19	—	1,34	—	—	—	—	—

Eine nähere Betrachtung dieser Tabelle lehrt, dass die Ergebnisse der verschiedenen Beobachtungsreihen an verschiedenen Thieren in manchen Punkten beträchtliche Differenzen zeigen, auch wenn wir die

auf Einheiten bezogenen Werthe berücksichtigen. So kommen beim 2. Hunde in der 2. Reihe auf 100 Grmm. Fleisch in 24 Std. 22,8 Grmm. Galle, beim 3. Hunde dagegen 56,7 Grmm. Galle, obwohl in beiden Fällen gleiche Mengen Fleisches auf die Gewichtseinheit des Thieres kommen. Noch weit grössere Verschiedenheiten zeigen sich aber, wenn wir die von verschiedenen Beobachtern gefundenen Sekretionsgrössen mit einander vergleichen; Vff. selbst stellen alle bisher angestellten Untersuchungen in folgender Tabelle zusammen, die wir hier mitzutheilen für wichtig halten. Die Zahlen bedeuten auch hier Grammen.

Beobachter	Auf 1 Kgrmm. Hund in 24 Std. kommen		Nahrung auf 1 Kgrmm.	Auf 100 Grmm. Nahrung in 24 Std. kommen	
	frische Galle	Rückstand		frische Galle	Rückstand
1) Nasse	19,2	0,685	155 Fleisch	12,3	0,440
2) „	22,8	0,700	208 „	11,01	0,337
3) „	23,1	0,784	260 „	8,9	0,300
4) „	24,0	0,765	Fleisch ad libit.	—	—
5) „	28,4	0,760	„ „ „	—	—
6) Arnold	11,6	0,373	75 Fleisch	12,0	0,385
7) Vff.	32,7	1,034	—	—	—
8) „	32,6	1,290	98 Fleisch	—	—
9) „	26,1	1,013	92 „	28,56	1,094
10) „	21,5	0,748	94 „	22,85	0,792
11) „	36,1	1,162	64 „	56,50	1,816
12) „	53,6	1,683	94 „	56,7	1,79
13) Bidder u. Schmidt	15,9	0,840	32 Fleisch 1,7 Fett	49,3	2,608
14) „	16,7	0,696	17 Fleisch 7,8 Milch	83,5	3,48
5) „	24,5	1,176	79 Fleisch 8 Brod	25,7	1,23
6) „	28,7	1,268	66 Fleisch 8 Brod	35,1	1,54
7) Nasse	17,7	0,446	100 Fleisch 100 Brod	—	—
8) „	17,9	0,400	130 Fleisch 100 Brod	—	—
9) „	12,2	0,505	87 „	13,9	0,575
0) Arnold	8,1	0,215	60 „	13,4	0,353
1) Vff.	32,1	—	37,9 Brod 90 Cub.-C. Milch	—	—

Einigermaassen lassen sich diese grossen Differenzen nach Vff. aus folgenden Umständen erklären. s findet eine gewisse Uebereinstimmung zwischen asse u. Arnold einerseits, Bidder u. Schmidt nd Vff. andererseits Statt, insofern erstere die 4stündige Menge fester Galle auf 1 Kgrmm. Hund ,215 — 0,785, letztere 0,696 — 1,290 fanden. ie entsprechenden Zahlen für die frische Galle weisen weniger auffallend ab, indem Nasse 12,2 — 8,4, Bidder u. Schmidt 15,9 — 28,7 erhieln; da aber der Gehalt an festen Bestandtheilen für e Sekretionsgrösse hauptsächlich maassgebend, da rner die höhern Zahlen bei Nasse einer weit össern Nahrungsmenge entsprechen als bei Bidder nd Schmidt, so gehören die Zahlen von Bidder Schmidt offenbar zu denen der Vff., welche var grössere Mengen frischer Galle, aber etwa dielben Rückstandsmengen und sogar geringere Mengen Galle auf 100 Theile Nahrung erhielten. Nasse und Arnold erhielten auf 100 Grmm. Nahrung nur 8,9 — 13,9 Grmm. frischer Galle, Bidder und Schmidt und Vff. dagegen 22,85 — 83,5 Grmm. Vff. erklären die niedrigen Zahlen von Arnold und Nasse hauptsächlich aus ihren mangelhaften Methoden der Auffangung der Galle, bei denen sie nicht das ganze vorhandene Sekret erhalten konnten. Wenn vor die Fistelöffnung eine Kapsel mit Schwamm oder ein Trichter mit angebundenem Gefässe (Nasse), oder eine an die Kanüle angebundene fest verschlossene Kautschukröhre (Arnold) angebracht wird und die Thiere sich überlassen bleiben, fliesst entweder Galle daneben, oder der luftdichte Verschluss verhindert das vollständige Ausfliessen; ein Theil bleibt in der Leber, geht ins Blut zurück und verursacht Icterus. Bidder's u. Schmidt's Zahlen für die absoluten Gallenmengen sind dagegen zu hoch ausgefallen in Folge einer nicht ganz richtigen Berechnungsmethode. Die genannten Forscher addiren alle ihre an verschiedenen Tagen angestellten Beobachtungen und rechnen aus der gefundenen Zahl unter Berücksichtigung der Zeit heraus, wie viel Galle auf 24 Std. kommt. Besonders falsch wird diese Rechnung dadurch, dass ihr nur Tagesbeobachtungen zu Grunde liegen, und diese hohen Werthe auch auf die Nacht, in welcher die Sekretion äusserst gering ist, übertragen sind. Als die annähernd richtigsten Bestimmungen der 24stündigen Gallenmenge bezeichnen Vff. schlüsslich eine Beobachtungsreihe von Bidder u. Schmidt, nach welcher auf 1 Kgrmm. Thier 24,5 Grmm. frische und 1,176 trockne Galle kommt, und drei von ihnen selbst, welche 1 Mal 32,7 frische und 1,034 trockne, das andere Mal 32,19 frische, das dritte Mal 36,1 frische und 1,162 trockne Galle ergaben.

3) *Ueber den durch Schliessung von Gallenblasenfisteln künstlich erzeugten chronischen Icterus, so wie über die Ernährung der Hunde mit offenen und geschlossenen Fisteln.* Vff. brachten, wie bereits erwähnt, an einem Hunde absichtlich einen chronischen Icterus durch allmälige Zuheilung der Wunde hervor. Bereits am 14. Tage nach der Operation war die Wunde äusserlich nicht mehr gallig gefärbt, aus einer mühsam eingebrachten Kanüle floss eine nur schwach grünlichgelbe, schleimige, eiweissähnliche Flüssigkeit aus. Längere Zeit hindurch wurde nun die Fistel bald mehr, bald weniger offen erhalten; je enger die Oeffnung, desto weniger gallig war die frei oder durch eingelegte Kanülen abfliessende Flüssigkeit. Am 27. Tage waren nur noch wenige Tropfen farblosen Schleims zu erhalten, an den folgenden Tagen verlor sich auch dieser, obwohl eine Sonde $2^1/_2$'' tief in die Wunde drang; am 36. T. endlich war die Fistel äusserlich völlig verheilt, und zu gleicher Zeit war in Folge der bei der Operation gemachten Unterbindung des Gallenganges der beabsichtigte Icterus ausgebildet.

Bemerkenswerth ist hierbei zunächst die *Aufsaugung der Galle aus der Blase und den Gallengän-*

gen, und zwar wirklich aus beiden zugleich in Folge der Absperrung beider von dem gallenbereitenden Parenchym, nicht blos aus der Blase in Folge ihrer Absperrung von den Gallengängen, wie das bei Menschen öfter beobachtet wird. Die Sektion erwies später eine völlig freie Communikation zwischen Blase und Gallengängen. Vf. schliessen aus dieser völligen Absperrung beider vom Parenchym, dass letzteres nicht lediglich aus den Endigungen der Gallengänge bestehen könne. Es geht aus obigen Erfahrungen hervor, dass der Druck auf die in den Gallenwegen enthaltene Flüssigkeit, beziehentlich die Grösse des Hindernisses für den Abfluss derselben nicht gross zu sein braucht, um Stauung u. Resorption der Galle zu veranlassen. Auffallend ist die *Schnelligkeit* der Umwandlung des galligen Inhalts der Blase in einen schleimigen, 1 — 2 Tage Verschluss der Oeffnung genügen dazu; merkliche Abnahme der wesentlichen Gallenbestandtheile tritt noch früher ein. Die farblose schleimige Flüssigkeit enthielt 1,40 — 1,67 % feste Bestandtheile, reagirte alkalisch, trübte sich auf Zusatz von Essigsäure, und enthielt weder Gallensäuren, noch Gallenfarbstoff, welche beide gleichzeitig zu verschwinden scheinen. Die ersten sichtbaren Zeichen des Icterus stellten sich im Harne ein, erst 12 Tage später (bei andern Hunden erst Wochen und Monate später) zeigte sich gelbliche Färbung der Conjunctiva. Der Harn enthielt lange vor völligem Verschluss der Fistel, schon am 14. Tage nach der Operation, Gallenfarbstoff; mit dem abwechselnd gehemmten u. beförderten Abflusse aus der Fistel stieg und sank der Farbstoffgehalt des Urins, die Zunahme ging rascher als die Abnahme von Statten. Zur Zeit der völligen Sistirung des Gallenfluss wurde der Harn intensiv gelb oder braunroth, es färbte sich ausser der Conjunctiva auch die Schleimhaut des Mundes und die äussere Haut stark gelb, zuletzt fast braun. Während der ganzen Zeit der Ausbildung und lange Zeit während des Bestehens des Icterus war der Hund vollkommen munter und nahm an Gewicht von 3 — 4,752 Kgrmm. zu. Es lässt sich hieraus folgern, dass die blose Anwesenheit der Gallenbestandtheile im Blute und ihre Nichtausscheidung auf dem gewöhnlichen Wege die gewöhnlich angenommenen übeln Folgen insbesondere für die Verdauung und das Nervensystem nicht haben. Dass Gallenbestandtheile in diesem Falle im Blute vorhanden und von da in die verschiedensten Sekrete und Parenchyme übergingen, ist evident; höchst wahrscheinlich fand fortwährende Neubildung von Galle in der Leber und fortwährende Resorption derselben in veränderter und unveränderter Gestalt Statt. Vff. glaubten diesen Zustand des Hundes zu Aufschlüssen über die Bedeutung der Galle für den Organismus, d. h. über denjenigen Nutzen, welchen sie durch ihre eigene Umsetzung im Blute nach ihrer Wiederaufnahme in dasselbe leistet, verwenden zu können. Ist letzterer von hoher Bedeutung für die thierische Oekonomie, so musste nach dem Eintritt des fragl. Zustandes der beträchtliche Mehrbedarf an Nahrung wegfallen, den man bei offenen Fisteln, also bei Entziehung der Galle nach aussen beobachtet. Traf diess ein, so war zugleich erwiesen, dass die Galle zur Leistung dieses Nutzens nicht erst der Umsetzung innerhalb des Darmkanals bedarf. Um diese Aufschlüsse zu erhalten, stellten Vff. Parallelbeobachtungen an 3 Hunden von demselben Wurfe an, von denen der eine eine geschlossene, der zweite eine offene Fistel hatte, der dritte ganz gesund war. Zur Zeit der Operation wog der erste Hund (a) 3,124, der zweite (b) 3,465, der dritte (c) 3,193 Kgrmm.; dieser unbedeutende Gewichtsunterschied vergrösserte sich aber leider schon kurz nach der Operation, ehe es zu Versuchen mit regelmässiger Fütterung kam. Hierdurch und durch den Umstand, dass der eine Hund (c) andere Wachsthumsverhältnisse zeigte, wurden die Resultate etwas getrübt. Vff. stellten zwei Reihen von Versuchen an; eine Zeitlang wurde jeder Hund mit einer seinem Körpergewichte proportionalen Nahrungsmenge gefüttert, indem jeder z. B. $^1/_5$ seines Körpergewichts an gekochtem Ochsenmagen erhielt, in einer zweiten erhielten alle drei dieselben absoluten Nahrungsmengen. In der ersten Reihe ergab sich das auffallende Resultat, dass der Hund mit offener Fistel am meisten an Gewicht zunahm, der ikterische und der gesunde dagegen sich beinahe gleich standen. In der zweiten Reihe zeigte sich das Gewicht von b am niedrigsten, etwas höher das von a, am höchsten das von c. Hieraus würde folgen, dass der ikterische Hund etwas geringeres Nahrungsbedürfniss hatte, als der Fistelhund, der gesunde Hund dagegen aus gleichem Nahrungsquantum die meiste Körpersubstanz zu bilden fähig war, dass demnach die Galle nach ihrer Aufsaugung aus der Leber noch einigen Beitrag zur Ernährung liefere, aber nicht so viel als bei gesunden Thieren, wo sie erst in den Darm gelangt. Der Schluss wird jedoch unsicher 1) durch den Widerspruch der ersten Beobachtungsreihe und 2) durch die Verschiedenheit der Wachsthumsverhältnisse der jungen Thiere.

Endlich geben diese Untersuchungen Material zur Beantwortung der Frage, wieviel ein Hund mit Gallenfistel mehr an Nahrung bedarf als ein gesunder. Eine Vergleichung des gesunden und des Fistelhundes führte zu folgenden Ergebnissen. Bei Fütterung mit 200 Grmm. Ochsenmagen auf 1 Kgrmm. Körpergewicht nahmen beide zu, bei 110 Grmm. Fleisch nahm der gesunde zu, der Fistelhund dagegen bei 125 Grmm. noch ab, und erst bei 186 Grmm. zu. Bei 35 Grmm. Fleisch und 53 Grmm. Brod blieb sich der gesunde gleich, der Fistelhund nahm bei 44 Grmm. Fleisch und 41 Grmm. Brod etwas zu. Vff. stellen ihre Resultate mit den von Andern an Fistelhunden gewonnenen in folgender Tabelle zusammen.

Beobachter.	Nahrung auf 1 Kgrmm. Hund.	Zu- od. Abnahme.	Bemerkungen.
Bidder u. Schmidt	26,6 Grmm. Fleisch	Abnahme	In 34 Tagen von 6 auf 3,41 Kgrmm.
— —	94	Gleich	
— —	79	„	Nicht ganz ausgewachsener Hund
Arnold	96	„	
Vff.	94	Geringe Zunahme	
—	125	Geringe Abnahme	Lange nicht ausgewachsen
—	186	Zunahme	Ebenso
—	44 Fleisch / 41 Brod	„	„
—	82 Fleisch	Gleich	Fast ausgewachsen
—	200 „	Zunahme	Lange nicht ausgewachsen

Offenbar brauchen Fistelhunde weit mehr Nahrung als gesunde; das Minimum scheint 80 Grmm. Fleisch zu sein, während 100 Grmm. für Erwachsene stets auszureichen scheinen. Bei nicht ausgewachsenen, welche auch im gesunden Zustande mehr als erwachsene brauchen, reichen 80 Grmm. bei offener Fistel nicht aus.

4) *Ueber das Vorkommen von perforirenden Geschwüren und Arterieninkrustationen bei Hunden mit Gallenblasenfisteln.* Diese eigenthümlichen pathologischen Erscheinungen, welche Vff. bei einigen der von ihnen operirten Hunde beobachteten, sind darum von physiologischem Interesse, weil sie ziemlich regelmässig bei Ableitung der Galle nach aussen einzutreten und öfter sogar den Tod herbeizuführen pflegen, den man sonst einfach von dem Verluste an Ernährungsmaterial ableitet. So waren die obengenannten Veränderungen die Todesursache bei dem zuletzt besprochenen ikterischen Hunde. Bei der Sektion fand sich die äussere Fistelöffnung wieder eröffnet; jedenfalls war diese Eröffnung ganz kurz vor dem Tode in Folge der Ausdehnung des Bauches durch Peritonäalexsudat eingetreten, und der Fistelkanal vorher überhaupt nur an seiner äussern Mündung vernarbt gewesen. Die Gallenblase stand in weiter Communikation mit den Gallengängen, diese waren bis in die Leber hinein erweitert, der Choledochus nach dem Darme zu vollständig obliterirt. In der Leber fanden sich keine wesentlichen pathologischen Veränderungen. Die Gallenfarbstofffärbung war besonders intensiv an allen bindegewebigen Theilen, deutlich am Knochen, an Arterienhäuten, am Neurilem, nicht im Gehirn. Perimysium stark gelb, während die Muskelfasern selbst weich, brüchig, wenig quergestreift waren. Das Pankreas war durchaus, die Nieren in der Rindensubstanz gelb, an der Oberfläche mit kleinen Blutergüssen. Gelb waren ferner die Hornhaut, die Zwischenräume zwischen den Alveolen der Lymphdrüsen; der Ductus thoracicus enthielt ein gelbwässeriges Fluidum; das Blut war wässerig, enthielt im Herzen sehr viele farblose Zellen. Als nächste Todesursache ergab sich eine beträchtliche Menge trüber gelbrother Flüssigkeit in der Bauchhöhle, welche durch beigemischte Speisebestandtheile ihre Herkunft verrieth. Im Magen fanden sich 7 Stellen von 1 — 5 Mmtr. Durchmesser, an welchen die Schleimhaut theils scharf umschrieben mit frischem, eckigem Rande losgestossen war, theils blutig infiltrirt der Abstossung nahe sich zeigte. Im Duodenum sassen zwei ältere grosse Geschwüre, ein drittes zeigte in seinem Grunde eine Perforation von 1''' Durchm.; ausserdem fanden sich Narben von dagewesenen Erosionen der Schleimhaut. Endlich wurden an zahlreichen Arterien (Aesten der Coeliaca, Mesenterica, Hepatica, Lienalis, einigen Intestinalästen) folgende Veränderungen gefunden. Es liessen sich an den Gefässen stellenweise harte Knötchen fühlen, welche von weisslichen, besonders an Theilungswinkeln der Innenfläche aufsitzenden, aus kohlensaurem Kalk gebildeten Plättchen herrührten. Aehnliche Veränderungen fanden sich bei einem zweiten Hunde, der lange Zeit eine offene Fistel sehr gut ertragen hatte, in den Aesten der Coeliaca. Die Innenhaut war netzartig gefaltet, sehr rigid, brüchig, rauh, mit kleinen weisslichen Einlagerungen.

Vff. weisen auf das schon angedeutete Interesse dieser Befunde hin, indem sie zugleich die Angaben früherer Beobachter kritisch beleuchten und untersuchen, wie weit bei denselben ähnliche Erscheinungen vielleicht als Todesursache aufgetreten sind. Während man als solche theils Mangel an Nahrung zum Ersatz des Verlustes (Bidder u. Schmidt), theils Gallenretention (Frerichs), theils „Erkältung" (Nasse) betrachtete, geht aus einzelnen Angaben mit grosser Wahrscheinlichkeit hervor, dass Geschwüre und selbst Perforationen bei den betreffenden Hunden vorhanden gewesen sind. Hieraus geht hervor, dass bei Beantwortung der Frage, ob das Leben bei Ableitung der Galle nach aussen dauernd erhalten werden kann, grosse Vorsicht von Nöthen ist. Denn einerseits zeigt sich, dass operirte Thiere selbst bei reichlicher Nahrung oft nach längerer Zeit an Zufällen sterben, die nicht direkt vom Abflusse der Galle herrühren, andererseits geht aus Vffs. Beobachtungen hervor, dass die Ableitung der Galle in vielen Fällen nicht vollständig geschieht, sondern trotz der Fistel ein Theil im Körper bleibt, in das Blut resorbirt wird. Für die Entbehrlichkeit der Galle legen daher nur solche Versuche entscheidendes Zeugniss ab, bei welchen das Fehlen der Galle im Urine lange Zeit hindurch nachgewiesen ist, was bisher nicht genau geschehen ist.

Es fragt sich, stehen die Magendarmgeschwüre und die Arterieninkrustationen in einem Zusammenhange mit der Operation, und in welchem. Ein häufiges Vorkommen beider Veränderungen bei Hunden überhaupt konnten Vff. nicht constatiren. Es waren die Geschwüre unstreitig identisch mit den bei Menschen als „einfache chronische oder perforirende" bezeichneten; besonders interessant ist, dass ihre

Entstehungsweise hier ganz evident war, indem eine vollkommene Uebergangsreihe von hämorrhagisch infiltrirten Schleimhautstellen zu ausgebildeten Geschwüren bei dem ikterischen Hunde sich vorfand. Vff. schliessen sich der Ansicht von Virchow an, dass Störungen in der Cirkulation die Ursache zu einer Anätzung der Schleimhaut durch die Magensaftsäure abgeben, und meinen, dass bei fehlender Galle im Darme diese Wirkung der Säure wahrscheinlich begünstigt werde. Sie betrachten mithin die gefundene Arterienveränderung als die primäre pathologische Veränderung, durch welche sekundär Cirkulationsstörungen und dadurch jene Erosionen bedingt seien. Wie die Arterienerkrankung mit der Operation zusammenhängt, ist noch nicht sicher zu erklären; für einen Causalnexus spricht die Beschränkung der Erkrankung auf die Unterleibsarterien. Vff. vermuthen, dass vielleicht die beträchtliche Narbenbildung in Folge ihrer Einwirkung auf die der Operationsstelle nahe liegenden, mit dem Plexus coeliacus zusammenhängenden Nerven, als ursächliches Moment zu betrachten sei.

5) *Ueber die Ausscheidung von Harnstoff und Schwefelsäure durch den Harn bei einem Hunde mit künstlichem Icterus und einem Hunde mit offener Gallenblasenfistel.* Von grösster Wichtigkeit war es, die Schicksale der von der Leber aus ins Blut resorbirten Galle zu untersuchen. Da der Gallenfarbstoff grösstentheils unverändert aus dem Blute wieder ausgeschieden zu werden scheint, wandten Vff. ihre Aufmerksamkeit insbesondere den Gallensäuren zu. Da sich unveränderte Gallensäuren im Harn nicht nachweisen liessen, beschränkten sich Vff. auf eine Bestimmung des Harnstoff- und Schwefelsäuregehalts des Harns, in der Meinung, dass, wenn die resorbirte Galle im Blute verbrenne, der Schwefel des Taurin im Harne als Schwefelsäure, der Stickstoff als Harnstoff erscheinen werde. Es wurden daher quantitative Parallelbestimmungen der genannten Stoffe (mittels der Titrirmethoden) bei den schon oben erwähnten drei, aus demselben Wurfe stammenden Hunden, deren einer durch Schliessung der Fistel ikterisch gemacht war, während der zweite eine offene Fistel hatte, und der dritte unversehrt blieb, angestellt. Es folgen in 3 Tabellen die erhaltenen Grundwerthe der zahlreichen sorgfältigen Bestimmungen, bei denen Harnmenge, Gewicht des Thieres und Nahrungsmenge gewissenhaft berücksichtigt sind. Leider lässt sich aus den Zahlen keine bestimmte Antwort auf die Frage, ob die Harnstoffausscheidung in Beziehung zur Galle steht, ableiten. Die Harnstoffmengen zeigen bei den 3 Hunden keine erheblichen und keine constanten Differenzen, weder wenn man sie auf die Gewichtseinheiten des Thieres, noch wenn man sie auf bestimmte Nahrungsmengen berechnet. Mit grösserer Wahrscheinlichkeit lässt sich dagegen aus den Zahlen schliessen, dass der Schwefelsäuregehalt des Harns in naher Beziehung zur Galle stehe. Der gesunde Hund schied constant, sowohl bei animalischer als bei gemischter Kost, sowohl im Verhältniss zum Körpergewicht als zur Nahrung mehr Schwefelsäure aus als der Fistelhund. Ebenso sprechen einzelne Erfahrungen am ikterischen Hunde für die Annahme, dass der Schwefel der Galle als Schwefelsäure in den Harn übergehe, während freilich andere Erfahrungen dieser Annahme nicht ganz günstig erscheinen.

Schlüsslich theilen Vff. noch die Ergebnisse der Harnstoff- u. Schwefelsäurebestimmungen bei einem *ikterischen Mädchen* mit. Es wurde von demselben während der Dauer des Icterus sowohl weniger Harnstoff als weniger Schwefelsäure, wie im gesunden Zustande ausgeschieden. Ein sicherer Schluss in Betreff der angeregten Frage ist aus den Zahlen in keiner Weise zu gewinnen, einmal weil überhaupt eine Vergleichung des ikterischen mit dem gesunden Zustande keine Anhaltepunkte verspricht, da ja in beiden Fällen die Galle ins Blut gelangt, nur mit dem Unterschiede, dass sie beim Icterus aus der Leber, im Normalzustande aus dem Darme resorbirt wird, sondern weil bei diesem Falle keine Rücksicht auf Quantität und Qualität der Nahrung genommen worden ist.

II. *Ueber das Vorkommen von Leucin [und Tyrosin?] im pankreatischen Safte und im Darminhalte, nebst einigen Resultaten der Anlegung von Pankreasfisteln.* Bekanntlich ist in neuerer Zeit dem Vorkommen der beiden Stoffe Leucin und Tyrosin ausserordentliche Aufmerksamkeit geschenkt und durch die Untersuchungen von Frerichs u. Städeler eine Reihe von Arbeiten und eine hartnäckige Controverse hervorgerufen worden. Man ist endlich so weit gekommen, das Leucin in fast allen (eiweisshaltigen) thierischen Flüssigkeiten nachzuweisen, hat aber noch immer nicht die Hauptfrage zur Entscheidung gebracht, ob das Leucin als solches praeformirt in jenen Säften und Geweben existirt, oder erst Produkt der chemischen Behandlung derselben, und zwar ihrer Eiweisskörper ist. Letzteres ist nach Ref.'s Untersuchungen das Wahrscheinlichere, die Leucinmenge ist um so beträchtlicher, je alkalireicher die Flüssigkeiten, je alkalischer dieselben bei der Coagulation des Eiweisses werden. Vff. suchten die genannten Stoffe im Sekrete des Pankreas. Unter 4 Hunden, von denen jedoch nur 2 zur Gewinnung von pankreatischem Safte geeignet waren, zeigte nur einer Leucin [und Tyrosin?]. Günstigere Resultate gab die Untersuchung des Darminhalts.

Der 1. Versuch, eine Pankreasfistel nach Ludwig's Methode anzulegen, verunglückte insofern, als aus der Fistelöffnung kein Saft ausfloss. Bei einem 2. Hunde gelang es zwar, etwas Saft aufzufangen, das Thier starb aber schon in der 1. Nacht an Peritonitis. Der aufgefangene Saft enthielt Leucin u. Tyrosin. Es war das Sekret zu 4 Zeiten aufgefangen worden; die Menge desselben war in 15 Min. = 0,688 Grmm. in 30 Min. = 1,156 Grmm.; in 60 Min. = 1,810 Grmm.; in 25 Min. = 0,923. Der feste Rückstand des Sekrets betrug etwa 4,5 %. Bei einem 3. Hunde

glückte es, mehrere Tage hindurch reichliche Mengen reinen Sekrets abzuzapfen; indessen starb auch dieses Thier nach 6 Tagen, ohne dass die Sektion eine auffallende Todesursache ergab. Bei einem 4. Hunde gelang es nur einmal, eine Stunde lang Sekret aufzufangen, welches indessen kein Leucin enthielt. Vff. machen auf die ungünstigen Erfolge aufmerksam, welche die Operation von Pankreasfisteln zu begleiten pflegen, den günstigen Erfolgen der Gallenblasenfisteloperation gegenüber. Die Hunde starben meist unter den Zeichen der Erschöpfung, ohne dass die Ursache bestimmt zu ermitteln wäre; die Behauptung von Kröger, dass der grosse Verlust an organischer Materie dieselbe herbeiführe, ist unwahrscheinlich, da nach Vff. dieser Verlust bei einem Hunde von 18 Kgrmm. in 24 Std. nur 9,6 Grmm. beträgt. Vff. theilen in einer Tabelle die Zahlen aller einzelnen beim 3. Hunde gemachten Bestimmungen der Sekretionsgrösse mit und stellen in einer 2. Tabelle das daraus für jeden Tag gezogene Mittel mit den Erfahrungen von Weinmann und Kröger zusammen. Wir theilen letztere Tabelle hier mit; die Zahlen bedeuten Grammen u. sind an einem Hunde von 18 Kgrmm. Körpergewicht gewonnen.

Beobachter.	In 1 Std.			In 24 Std.				In 24 Std. giebt 1 Kgrmm. Hund		
	frischer Saft	Rückstand	Asche	frischer Saft	Rückstand	Asche	Organ. Materie	frischen Saft	Rückstand	Asche
Vff.										
1. Tag	21,098	0,461		506,37	11,076					
2. „	37,101	0,735	0,346	890,44	17,656	3,827	9,329			
3. „	28,280	0,572	0,160	678,72	13,728	3,840	9,888			
Mittel der 3 Tage	28,826	0,589	0,253	691,84	14,153	3,833	9,608	38,43	0,786	0,338
Kröger										
1. Hund (9 Kgrmm.)	43,952			1054,84				117,20		
2. „ (18 „	50,348			1208,35				66,86		
3. „ (26 „	70,120			1682,88				64,72		
Weinmann										
Kleiner Hund	18,06			433,44						
Grosser Hund (30 Kgrmm.)	43,98			1055,52				35,18		

Es erhellt aus dieser Tabelle, dass die Zahlen der Vff. nahezu mit denen von Weinmann übereinstimmen, während Kröger für 1 Kgrmm. Hund die doppelte und dreifache Menge Saft erhielt. Die Ursache der Differenz suchen Vff. in der von Kröger gewährten reichlichen Nahrung. Sie bestätigen die Angabe beider Beobachter, dass, je spärlicher der Saft fliesst, desto reicher sein Gehalt an fester Substanz. Als Mittel von 17 Beobachtungen erhielten sie 1,95 % Rückstand, 0,81 % Asche und 1,14 % organische Materie.

Was das Vorkommen von *Leucin* und *Tyrosin* im pankreatischen Safte und Darminhalte betrifft, so schicken Vff. voraus, dass sich ihre Angaben nur auf mikroskopische u. mikrochemische Charaktere stützen. Die Resultate der Untersuchung des pankreatischen Saftes selbst auf diese Stoffe sind schon erwähnt. Was den *Darminhalt* anlangt, so sind nach Vff. in demselben zur Zeit der Magen- und Dünndarmverdauung beide Stoffe *constant* mit Leichtigkeit aufzufinden, während sie im *nüchternen* Zustande fehlen. Auffallenderweise war im Darminhalte der Kaninchen kein Leucin nachzuweisen.

Was die verschiedenen Abtheilungen des Darmes anlangt, so finden sich Leucin und Tyrosin in grösster Menge im Duodenum und der obern Hälfte des Dünndarms, in weit geringerer in der untern Hälfte, während sie im Magen nur zuweilen vorkommen, im Dickdarme aber ohne Ausnahme fehlen. Im Pfortaderblute eines Hundes und einer Katze, im Chylus der letztern und im Harne beider war kein Leucin u. Tyrosin nachweisbar. Dieser Befund lässt eine doppelte Deutung zu; entweder stammten die im Darminhalte gefundenen Stoffe aus der Nahrung, und waren, da sie weder im Fleische, noch in der Milch, noch im Brode schon praeformirt sind, aus denselben durch die Verdauungssäfte gebildet, od. sie stammen aus einem der letztern selbst her. Vff. entscheiden sich für das Pankreassekret als Quelle des Leucin und Tyrosin, da dieselben theils im frischen Sekrete, theils in der Substanz des Pankreas nachgewiesen sind. Das Verschwinden beider Stoffe in den untern Darmabtheilungen beweist, dass sie im Laufe durch den Darm entweder resorbirt oder zersetzt werden.

III. *Zur Lehre von der Wirkung des Darmsaftes auf Proteinsubstanzen.* Bidder u. Schmidt haben bekanntlich dem Darmsafte nach ihren Beobachtungen an Fleischfressern das Vermögen zugesprochen, geronnenes Eiweiss wie der Magensaft zu lösen. Versuche an Pflanzenfressern von Vff. und Ref. haben erwiesen, dass bei diesen Thieren der Darmsaft ohne alle Einwirkung auf Albuminate ist. Vff. constatiren in vorliegender Mittheilung das von Bidder u. Schmidt erhaltene Resultat für Fleischfresser. Einer Katze wurden gewogene in Tüll eingenähte Eiweissstücke in eine abgebundene Dünndarmschlinge eingebracht; nach 18 Std. zeigten sich dieselben sehr verändert, durchsichtig und zerfallen, und zwar hatten einzelne Stückchen 85—90 % an festem Rückstande verloren. Auch ausserhalb des Körpers schien der aus der Schlinge gewonnene Saft Eiweissstückchen zu lösen. Derselbe war gelblich gefärbt, klar und reagirte alkalisch; er gerann nicht beim Kochen; gab aber beim

Kochen mit Essigsäure eine im Ueberschuss lösliche weisse Trübung; gefällt wurde er durch essigsaures Bleioxyd, Salpetersäure und Alkohol.

IV. *Ludwig's Speichelversuch.* Dieser Versuch wurde bei 2 Hunden ausgeführt; beim 1. missglückte er, weil abnormerweise zwei Ausführungsgänge der Submaxillardrüse vorhanden waren, Vff. aber die Kanüle nur in den kleinern Ast eingebunden hatten. Der 2. Versuch gelang vollständig und wurde benutzt, um einige Data über die Leistungsfähigkeit der Drüsennerven festzustellen. Es folgen die speciellen Ergebnisse, d. h. die Angabe der Tropfenzahl, welche in bestimmter Zeit bei Reizung der Drüsennerven unter verschiedenen Umständen mit verschieden starken Strömen erhalten wurden. Aus den Zahlen leiten Vff. nachstehende Folgerungen ab.

1) Wenn der Drüsennerv einige Zeit (5—9 Min.) continuirlich gereizt wird, so ergiebt sich nach und nach eine bedeutende Abnahme der Sekretion bis auf $^1/_4$ der anfänglichen Menge. 2) Diese Abnahme ist keine stetige, sondern erscheint graphisch dargestellt als eine Wellenlinie mit immer kleinern Excursionen. 3) Wird der zur Reizung dienende Strom verstärkt, so steigt auch die Sekretion. 4) Werden zwischen den einzelnen Reizungen gehörige Pausen gemacht, so erholt sich der Nerv, erreicht jedoch seine ursprüngliche Leistungsfähigkeit nicht wieder. 5) Die Gesammtmenge des in 38 Min. bei Nervenreizung erhaltenen Sekrets beträgt 424 Tropfen = 28,3 Cub.-Ctmtr. = 28,41 Grmm. Diess giebt stündlich 44,82 Grmm., was so ziemlich zu der von Ludwig gefundenen Zahl 55,260 Grmm. stimmt.

V. *Untersuchungen über die Resorption von Eisensalzen.* Den Ausgangspunkt dieser Untersuchungen bilden einige Versuche von Bernard, aus welchen hervorzugehen scheint, dass Eisensalze unter die Haut gebracht nicht resorbirt, ins Blut gebracht, nicht ausgeschieden werden. Die Bernard'schen Grundversuche sind folgende. Er brachte einem Kaninchen gesättigte Lösung von milchsaurem Eisenoxyd unter die Haut des Halses, und die gleiche Menge einer 3 % Lösung von gelbem Blutlaugensalze unter die Haut des Schenkels. Nach $^3/_4$ Std. war das Unterhautzellgewebe am Halse blau, am Schenkel dagegen war die Bildung von Berlinerblau ausgeblieben. Brachte er das Eisensalz unter die Haut und das Blutlaugensalz ins Blut, so trat blaue Färbung des Zellgewebes an jener Stelle ein, nicht aber, wenn er umgedreht das Blutlaugensalz unter die Haut, das Eisensalz ins Blut injicirte.

Vff. weisen durch folgende Versuche nach, dass die geringe oder fehlende Resorption nicht etwa eine den Eisensalzen an sich zukommende constante Eigenschaft ist, sondern nur auf besondern Verhältnissen beruht. Es genügt, wenn wir die Resultate dieser Versuche wiedergeben, wie folgt. 1) Eine Solution von Eisenchlorid von 8 % wird vom Unterhautzellgewebe nicht absorbirt, weil sie die Gefässe schrumpfen macht und das Blut coagulirt. 2) *Citronensaures* Eisenoxyd wird in Solution von 1—20 % *leicht und rasch vom Unterhautzellgewebe absorbirt* und zeigt sich nach $^3/_4$ — 1 Std. im Harne. Bei Anwendung von Lösungen von $^1/_{1000}$ ist kein Eisen im Harne nachzuweisen. 3) Dasselbe Eisensalz wird in Lösungen von 1 % auch vom Magen aus leicht resorbirt, nicht aber in Lösungen von 4 %. 4) Ins Blut eingeführt geht dieses Salz rasch in den Harn über. 5) Nach 18—19 Std. ist das vom Magen oder Unterhautzellgewebe aus in einer Lösung von 1% zu 5 — 9 Cub.-Ctmtr. eingeführte Eisensalz aus dem Harne verschwunden. Gleichzeitig im Blute befindliches Blutlaugensalz und citronensaures Eisenoxyd erzeugt im Blute nie blaue Farbe oder ein blaues Sediment, ebensowenig in andern Organen, vielleicht in Folge der Verbindung des Eisens mit Proteinstoffen; dagegen nimmt der Harn trotz seiner Alkalescenz ohne Weiteres eine violette Farbe an. 6) Von der Haut oder dem Magen aus aufgenommenes oder ins Blut eingebrachtes citronensaures Eisenoxyd scheint bei Kaninchen nur durch den Harn abzugehen und weder ins Unterhautgewebe, noch in den Magen, noch in den Darm überzutreten. 7) *Verdünnte* Solutionen von citronensaurem Eisen für sich oder zugleich mit Blutlaugensalz in den Körper gebracht, bewirken *sehr reichliche Harnabsonderung*, während *concentrirte* Solutionen die Harnsekretion ungemein *beschränken*, selbst Blutharnen erzeugen. 8) Mag das citronensaure Eisenoxyd direkt oder durch Resorption ins Blut gelangen, so findet sich das Eisen im Harne als Oxyd und ist nach dem Ansäuern des Harns durch die gewöhnlichen Reagentien nachzuweisen. Die Versuche sprechen demnach gegen eine Umwandlung des Oxyd in Oxydul im Blute (Bernard) oder im Harne (Buchheim u. Mayer).

Vff. machen im Interesse der praktischen Medicin auf die leichte Resorption des *citronens. Eisens*, so wie auf die *diuretische* Wirkung verdünnter Eisensolutionen und der gegentheiligen concentrirter Lösung aufmerksam.

VI. *Ueber die Umsetzung von Amygdalin zu Blausäure im lebenden Organismus.* Vff. haben, ebenfalls an Untersuchungen Bernard's anknüpfend, eine Reihe von Versuchen angestellt, deren Resultate im Folgenden zusammengestellt sind. 1) Amygdalin und Emulsin an verschiedenen Körperstellen in die Cirkulation gebracht, erzeugen innerhalb des Blutes Blausäure (Bernard), bei hinreichender Menge beider Substanzen tritt der Tod sehr rasch ein; auch bei hinreichender Menge von Amygdalin vermag eine sehr kleine Dosis von Emulsin keine rasche Vergiftung herbeizuführen. — 2) Wenn zuerst Amygdalin u. 1 Std. später Emulsin ins Blut kommt, erfolgt der Tod rasch. — 3) Wenn dagegen zuerst Emulsin und 1 Std. später Amygdalin injicirt wird, tritt keine rasche Vergiftung ein [Veränderung oder Ausscheidung des Emulsin?]. — 4) Bei Injektion von Amygdalin ins Blut und Emulsin in den Darm erfolgt keine Vergiftung; es wird letzteres also nicht als solches vom Darme aus resorbirt. Es war aber dasselbe auch im Darme nicht nachzuwe[isen]

sen, so dass zweifelhaft bleibt, ob es im Darme in veränderter Gestalt geblieben oder resorbirt war. — 5) Bei Injektion von Emulsin in das Blut und Amygdalin in den Darm tritt, wenn auch langsam, Blausäurebildung und Vergiftung ein. Dasselbe geschieht aber auch ohne Emulsininjektion; der Darm liefert demnach ein Ferment, welches das Amygdalin zersetzt. — 6) Amygdalin geht sowohl nach Injektion in die Venen als in den Darm in Menge und bisweilen rasch in den Harn über, aus welchem es im Verlauf von 1 — 2 Tagen wieder verschwindet.

VII. *Nachweis der negativen Schwankung des Muskelstroms am natürlich sich contrahirenden Muskel.* Du Bois-Reymond hat die negative Schwankung des Muskelstroms bisher nur an dem durch künstliche Reizung zur Contraktion gebrachten Muskel nachgewiesen; Vff. kamen auf den trefflichen Gedanken, mit Hülfe des Multiplikator und des stromprüfenden Froschschenkels die negative Schwankung bei den natürlichen Contraktionen des ausgeschnittenen *Herzens* zu beobachten. Sie prüften zunächst das elektromotorische Verhalten des Herzens mit Hülfe des Multiplikator; die Resultate, welche sie erhielten, sind nicht vollkommen klar; es sind folgende. 1) Die Spitze des *ganzen* Herzens verhält sich *negativ* [man sollte erwarten *positiv*] gegen jeden Punkt der vordern und hintern Oberfläche der Kammern. 2) Sie verhält sich ferner *negativ* gegen die durch Abschneiden der Vorkammern ohne Verletzung der Kammer entstandene Schnittfläche. 3) Sie verhält sich dagegen *positiv* gegen jeden Querschnitt des Kammerfleisches. 4) Jeder Punkt der Oberfläche des Herzens ist *positiv* gegen einen beliebigen Querschnitt der Kammer. 5) Der Ausschlag, den ein ganzes mit der äussern Fläche der Basis und der Spitze aufgelegtes Herz giebt, ist geringer als der, den man erhält, wenn man den Querschnitt der Spitze u. die Oberfläche auflegt. Zur Deutung dieser Thatsache ist eine genauere Kenntniss des Verlaufs der Muskelfasern im Froschherzen erforderlich.

Die Versuche über die negative Schwankung sind folgende. Ein eben ausgeschnittenes Froschherz mit abgeschnittener Spitze auf die Bäusche der Multiplikatorvorrichtung gelegt, gab im Zustande der Diastole einen Ausschlag von 20 — 40° in den positiven Quadranten. Bei der ersten Systole flog die Nadel in den *negativen* Quadranten mit einem Ausschlage von 10, 20, ja 30 — 40°. Jede folgende Systole machte sich durch eine entsprechende Bewegung der Nadel bemerkbar. Die Frage, ob der Rückschwung der Nadel von der negativen Schwankung oder von der Lageveränderung des sich contrahirenden Herzens auf den Bäuschen herrührt, liess sich durch das von du Bois für andere Muskeln angewendete Verfahren (Verhinderung der Verkürzung durch Einklemmung der Enden, so dass der Erfolg der eintretenden Thätigkeit nur Spannung war) wegen der Kleinheit und Zartheit des Herzens hier nicht entscheiden. Indessen gelang es Vff., das Herz so zu lagern, dass die Verschiebung so ziemlich auf Null reducirt wurde; der trotzdem eintretende bedeutende Rückschwung lässt sich daher nur der negativen Schwankung des Muskelstroms in der Thätigkeit zuschreiben. Zu dieser Deutung berechtigen noch mehr die Ergebnisse der Controleversuche mit dem stromprüfenden Froschschenkel, welcher durch sekundäre Zuckung jede Veränderung der Dichtigkeit des Muskelstroms anzeigt. Legt man den Ischiadicus eines frisch dargestellten Froschschenkels so auf das frisch ausgeschnittene Herz, dass er Oberfläche und Querschnitt der Kammer berührt, so bleibt er während der Diastole entweder ruhig, oder geräth (durch Schliessung des ruhenden Muskelstroms) in die bekannte galvanische Zuckung ohne Metalle. *Bei jeder Systole* des Herzens aber, und zwar etwas *vor* derselben *erfolgt eine Zuckung*; dieselbe bleibt aus, wenn der Nerv nur auf die Oberfläche der Kammer oder nur auf den Querschnitt aufgelegt wird. In einem Nachtrage bringen Vff. noch weitere Erfahrungen, die sie unter günstigen Verhältnissen an reizbarern Fröschen gewannen. Die sekundären Zuckungen traten sicherer, intensiver u. anhaltender ein; der Versuch gelang auch am *ganzen* Herzen ohne Abschneiden der Spitze, besonders wenn der Nerv der Länge nach auf der Kammer lag und auch die Spitze in einem Bogen berührte, aber auch wenn er quer über die Mitte der vordern Kammerfläche lag, so dass er noch dem linken Herzrande anlag; die sekundäre Zuckung trat constant vor der sichtlichen Contraktion des Herzens ein (Bestätigung des von Helmholtz erwiesenen Satzes, dass die negative Schwankung des Muskelstroms der Contraktion vorausgeht). In einigen Fällen trat auch nach der systolischen Zuckung eine schwache sekundäre Zuckung mit dem Eintritte der Diastole ein; sie blieb aus, wenn der Nerv unmittelbar nach der systolischen Zuckung rasch von dem Herzen abgehoben wurde. Vff. betrachten dieselbe als Wirkung der mit der Erschlaffung des Herzmuskels eintretenden *positiven* Schwankung des Muskelstromes. Ref. hat öfters die beschriebenen Versuche mit dem besten Erfolge wiederholt; in einem Falle waren die sekundären Zuckungen des Froschschenkels so ausserordentlich kräftig, dass derselbe das Herz ruckweise eine grosse Strecke weit fortzog und noch nach Verlauf einer Stunde jede der seltner gewordenen Herzcontraktionen von einer deutlichen Zuckung des Wadenmuskels begleitet war.

(Funke.)

885. **Physiologische Mittheilungen**; von K. Vierordt. (Arch. f. physiol. Heilk. 1856. p. 255; 2. Heft.)

I. *Ueber den sichtbaren Blutlauf in der Netzhaut.* — Sauvage scheint es gewesen zu sein, der, wenn auch nur unvollkommen, zuerst die Erscheinung der sichtbaren Bewegung des Blutes in den Netzhautgefässen richtig als solche deutete u. nur eine falsche Theorie darüber aufstellte. Steinbuch hat diese Blutströmungen bestimmter beschrie-

ben, Ruete Zeichnungen von ihnen entworfen, G. Meissner 2 Verfahrungsweisen beschrieben, um jenes Phänomen zur Wahrnehmung zu bringen. J. Müller kennt es nur „in so unbestimmter Form, dass sich die Richtung der Bewegung nicht angeben lässt", und Purkinje spricht wohl davon, geht aber nicht näher darauf ein.

Die Wichtigkeit, die eine nähere Erkenntniss dieser Bewegungen für die Theorie des Sehens sowohl, als auch besonders für die Ermittlung der Stromgeschwindigkeit des Blutes in den Netzhautgefässen haben muss, veranlasste Vf., das Phänomen genauer zu studiren. Das Verfahren, dessen er sich bediente, war folgendes.

Da es offenbar darauf ankommt, die Netzhaut durch stärkeres, von einer gleichförmig beleuchteten Fläche ausgehendes Licht in einen Ermüdungszustand zu setzen, so starrt Vf. zunächst 1—3 Min. lang mit dem *rechten* [1]) Auge (bei geschlossenem linken) auf ein 100—130 Mmtr. entfernt stehendes Milchglas einer hellen Lampe und bewegt dann die anfangs gespreizten (in Abständen von etwa 1 Ctmtr.), dann bis auf einen Spalt zusammengelegten Finger einer Hand, dem Auge möglichst nahe, schnell (ungefähr 120mal in der Minute) hin und her. Nach kurzer Zeit bemerkt er schon eine anfangs verworrene allgemeine Bewegung auf dem weissen Sehfelde. „Bald treten sehr zahlreiche, lichte und durcheinander sich bewegende Pünktchen hervor und endlich erscheint das Fliessen in bestimmten regelmässigen Richtungen, ohne dass jedoch deutliche Gefässumrisse wahrnehmbar wären. Mittlerweile werden durch die Ermüdung der Netzhaut die vorher hellweissen Maschenräume zwischen den Blutströmchen, so wie die Strömchen selbst etwas dunkler" (1. Stad.). Jetzt treten eigenthümliche Wechselzustände ein. Es kann (2. Stad.) das Sehfeld wieder hell werden u. die Blutströmchen erblassen bis zum Verschwinden; oder (3. Stad.) das Sehfeld wird graulich-grün, die stärkern Blutströmchen haben eine scharfe bräunliche Zeichnung, die feinern bleiben unkenntlich und veranlassen nur die allgemeine Empfindung des Blutumlaufs, nicht aber den deutlichen Anblick einzelner Blutkörperchen; od. endlich es tritt als 4 Stad. ein Mittelzustand der Netzhauterregung ein, der zwischen 2. und 3. liegt, abwechselnd kommt und schwindet; „die engen, langgestreckten Maschenräume zwischen den Gefässen sind mässig licht gefärbt u. ziemlich häufig auch die einzelnen Körperchen als kleine, schwach gelbliche Pünktchen scharf kenntlich. Dieses ist das geeignetste Stadium zur Betrachtung der Erscheinung, welche in dieser Form zu den prächtigsten u. überraschendsten physiologischen Phänomenen gehört, die man irgend beobachten kann." — Vf. gelingt es oft, 2—4 Min. lang dieses Stadium festhalten zu können; nur dürfen die Fingerbewegungen nicht ausgesetzt, höchstens verlangsamt werden, wenn die Erscheinung nicht an Deutlichkeit verlieren soll. — Die Resultate können noch genauer gemacht werden, wenn man ein flaches Milchglas nimmt, durch eine Vorrichtung den Kopf fixirt und die zu ändernden Abstände desselben vom Glase messen lernt. Die Fingerbewegungen können durch ein Instrument ersetzt werden, falls der Arm leicht ermüdet. Bei der angegebenen Entfernung des Auges vom Glase erscheinen die Blutkörperchen unter Umständen wie bei 60—80facher Vergrösserung, so dass das Fliessen ausserordentlich deutlich ist, während bei Abständen von 200—400 Mmtr. die Blutkörperchen zwar grösser erscheinen, aber nicht scharf genug contourirt sind und zu schnell durch das Sehfeld eilen.

Was nun die Einzelnheiten betrifft, so bemerkt Vf., dass anfänglich die 4 genannten Stadien sich seltner ablösen, dass namentlich das 4. vorherrscht und erst nach 10—15 Min. das 2. das Uebergewicht erhält, wobei, wenn das Auge gleichzeitig für die Ferne eingerichtet ist, die weissen Maschenräume zwischen den Gefässchen sogleich graugrün werden und die vorher mehr oder weniger verschwundenen Gefässe als dunkle Verästlungen mit nur allgemein wahrnehmbaren Strömungen hervortreten. — Das Verhalten der Gefässe im 3. Stadium lässt hier eine andere Schicht erkennen als die ist, welche dem 4. Stad. zu Grunde liegt. Dieses schichtenweise Hervortreten wird noch besonders in diesem letztern Stadium klar, wo Vf. im Sehfelde *vor* den erwähnten dunklen Gefässen viele helle Pünktchen sich bewegen sah, offenbar als vereinzelte Anschauungen des Blutlaufs einer andern Netzhautschicht. — Die Gefässumrisse sind im 4. Stad. dem Vf. niemals unmittelbar wahrnehmbar geworden, so dass blose Strömchen ohne deutliche Ufer sichtbar wurden. — Die Gefässfigur des Purkinje'schen Versuchs vermochte Vf. mit Genauigkeit nie zu erblicken, und nur die Gefässe des 3. Stad. könnten einigermaassen mit denen des Purkinje'schen Experiments verglichen werden. Die zahlreichen Gefässe des 4. Stad. nämlich nehmen ihre Richtung nach der Macula lutea zu, wobei die oberhalb derselben liegenden (natürlich bezüglich ihrer Projektion auf das Milchglas) sich weiter verfolgen liessen, als die nach abwärts befindlichen Gefässe und Strömung konnten auf eine Strecke von 20—25 Mmtr. verfolgt werden, ohne an Deutlichkeit zu verlieren. — Viele Gefässchen verlaufen ziemlich gerade und theilen sich unter sehr spitzen Winkeln. Kreuzungen ohne sonstige Communikationen kommen unter eben solchen Winkeln vor; Anastomosen dagegen sind nicht sehr zahlreich. Unter den Gefässen unterscheidet Vf. schmälere, *eine* Reihe von Blutkörperchen enthaltende, u. breitere; dort sind nicht selten zwischen den Blutkörperchen Lücken. — Die Macula lutea erscheint nicht wie beim Purkinje'schen Versuche gefässlos, sondern etwas gefässärmer

---

1) Diess ist etwas kurzsichtiger als das schärfere, mit ziemlich grossem Einrichtungsvermögen begabte linke Auge des Vfs., wird durch grelles Licht leichter gereizt und lässt seine Blendungsbilder weniger schnell abklingen. Die öfter vorkommende Unfähigkeit beider Augen bei diesem Experimente lässt den Vf. fürchten, „dass vielen die Erscheinung in ihrer vollendeteren Form versagt sein möchte."

und ist auch nicht wie dort scharf u. deutlich gegen die benachbarten Retinastellen abgegrenzt. — Mit Verlust der Deutlichkeit dauern die Erscheinungen auch nach dem Liderschlusse noch einige Zeit fort, besonders bei gleichzeitig ausgeübtem Drucke auf das Auge: aufzufassen als eine „Nachempfindung der durch den einförmig anhaltenden Bewegungseindruck gereizten Netzhaut", doch schliesst Vf. die objektive Natur nicht ganz aus.

Die Richtung der Strömungen, die in den ersten Stadien nur wirr ist, lässt sich im 4. Stad. als eine zweifache erkennen: als eine radiale von der Macula lutea nach aussen (Mehrzahl) und als eine von aussen nach innen, jener ziemlich parallel verlaufende (Minderzahl). Dazwischen sieht man einige wenige breitere Strömchen in andern Richtungen sich erstrecken, die sicher einer andern Schicht angehören. Dabei ist in allen das Fliessen *gleichmässig*, nicht pulsatorisch oder stockend, wie es z. B. in der Schwimmhaut der Frösche beobachtet wird, abhängig vielleicht von den vielfachen Anastomosen, die hier stattfinden.

Die Deutlichkeit und Schärfe, mit der Vf. diese ganzen Erscheinungen zu beobachten vermag, begünstigt auch die Möglichkeit, die Stromgeschwindigkeit zu messen, eine Messung, die sich hier viel präciser anstellen lässt, als z. B. in der Schwimmhaut der Frösche, weil bei diesen die vielfachen Communikationen der Gefässe ein Blutkörperchen schwerer verfolgen lassen, während der langgestreckte, oft nahezu gerade Verlauf der Netzhautcapillaren jenes 20—25 Mmtr. lang in genauer Beobachtung lässt, so dass man „mittels des Tiktak einer Taschenuhr die Zeit präcis bestimmen kann, die es braucht, um den Weg zwischen 2 auf dem Milchglase bezeichneten Punkten zurückzulegen." Als *allgemeinen* Ausdruck für die Geschwindigkeit des Blutes in der Zeit, die ein Blutkörperchen braucht, um im projicirten Bilde den Weg zwischen beiden markirten Punkten zu vollenden, stellt Vf. die Formel $\frac{a\ c}{b}$ auf, wenn a den Abstand beider Punkte bezeichnet, b die Entfernung des Glases vom Kreuzungspunkte der Richtungslinien und c den Abstand des letztern von der Netzhaut (den Vf. = 13 Mmtr. annimmt).

Die Sekundengeschwindigkeit des Blutes in den einen Gefässen fand Vf. an einem Tage = 0,51, an einem andern = 0,52 Mmtr. In den grössern ist das Fliessen anscheinend 2 — 5mal schneller. Bedeutende Unterschiede kommen normaler Weise nicht vor. Vergleicht man diese Zahlen mit den von Weber und Valentin für die Sekundengeschwindigkeit des Capillarblutes in der Froschschwimmhaut gefundenen (Weber = 0,56 Mmtr., Valentin = 0,49 — 0,55 Mmtr. im Mittel), so sieht man, dass sie einander sehr nahe kommen.

Bei dieser Gelegenheit kommt Vf. auf seinen frühern Versuch zurück, *die Summe der Querdurchschnitte sämmtlicher Haargefässe der grossen Blutbahn* zu berechnen, die er früher = 5446 Quadrat-Ctmtr. gefunden hatte, also gleich einer Fläche, die den Querschnitt der Aorta adscendens 1040mal an Grösse übertrifft. Seine jetzigen Versuche haben die annähernde Richtigkeit dieser Zahl ergeben. Da die Summe aller Lumina der Capillargefässe der grossen Blutbahn = ist dem in einer bestimmten Zeit durch alle Capillaren fliessenden Blutvolumen, dividirt durch die Geschwindigkeit des Blutes in derselben Zeit — so war zunächst die Kenntniss der Blutmenge, die in einer gegebenen Zeit sämmtl. Körpercapillaren durchströmt, nothwendig, so wie die der Stromgeschwindigkeit des Capillarblutes. Jene ist gleich der Blutmenge, die in derselben Zeit in das Aortensystem getrieben wird, also ziemlich leicht zu bestimmen; für diese aber hatte Vf. früher die Weber-Valentin'schen Zahlen benutzt, denen er jetzt seine eignen substituirte.

Noch reichere Ausbeute als die hier gegebene verspricht sich Vf. aus weitern Untersuchungen. Schlüsslich sei noch erwähnt, dass Vf. auch im Dunkeln, mit od. ohne gleichzeitigen Druck auf das Auge, den Blutlauf wahrgenommen u. ziemlich befriedigende Anschauungen erhalten hat. Die Blutkörperchen erschienen in etwa 100facher Vergrösserung von gelblicher Färbung, deutlichen Umrissen und in meist einfacher Reihenfolge.

[Betreffs dieses Aufsatzes erlaubt sich Ref. hinzuzufügen, dass er sehr oft diese Erscheinung an sich zu beobachten Gelegenheit hat; die Strömungen haben aber weniger den langgestreckten Verlauf, als vielmehr einen vielfach geschlängelten und gewundenen; die Blutkörperchen von schön gelblich-röthlicher Farbe sind deutlich wahrzunehmen und meist in einfacher Reihe einander folgend; Anastomosen, wie an der Schwimmhaut des Frosches, kann ich nicht erkennen. Am häufigsten habe ich diess Phänomen in dem Augenblicke, wenn ich Abends beim Zubettegehen die Kerze auslösche; anfangs sind die Bewegungen wirr und nicht zu unterscheiden, bis bald darauf Klarheit und Deutlichkeit hineinkommt; die Dauer ist gewöhnlich nur kurz, die Strömungen werden wieder undeutlich und verschwinden endlich ganz. Von etwas längerer Dauer ist die Erscheinung, wenn ich am Tage an einer dunkeln Stelle bei etwas gesenktem Kopfe einen leisen Druck auf das Auge ausübe. Gewöhnlich macht sich hierbei ganz anfänglich der Puls der Art. centr. bemerkbar als ein schwarzer zu- und abnehmender Punkt, der auf derselben Stelle bleibt. — Ferner habe ich öfter bemerkt, dass ich frühmorgens beim Erwachen, wenn der erste Blick auf die etwas hellgefärbte gelbe Wand fällt, deutlich die Stämme der Arteria und Vena centralis sowohl nach oben als auch nach unten mehr weniger scharf begrenzt, wie abgeschnitten, in schwarzer Färbung und von ziemlicher Dicke momentan in einer Entfernung vom Auge erblicke, die vielleicht 4—6" beträgt; doch will ich auf diese Zahlangabe keinen Werth legen, da ich sie nur aus der Erinnerung gebe, indem ich seit der Bekanntschaft mit dem genannten

Artikel noch nicht wieder Gelegenheit hatte, hierauf aufmerksamer zu sein. Eine Selbsttäuschung möchte aber hierbei wohl nicht stattfinden, da ich mich deutlich erinnere, das Phänomen gesehen zu haben, noch bevor ich durch den Augenspiegel Verlauf u. Ansehen beider Gefässe kennen lernte u. überhaupt der Moment selbst das Zustandekommen einer solchen nicht zu begünstigen scheint.]

II. *Spannung des Arterienblutes in der Aether- u. Chloroformnarkose.* — Nachdem schon Lenz (1853) unter Bidder's Leitung Versuche über das Verhältniss der Pulsfrequenz des Blutdruckes und der Schnelligkeit des Blutflusses an Kälbern angestellt hatte, denen Chloroform in den Magen injicirt war, Brunner über den arteriellen Blutdruck nach der Chloroforminhalation an einem Hunde experimentirt hatte [vgl. Jahrbb. LXXXVII. 287.], sind in neuerer Zeit von Dr. Joh. Gall in einer Dissertation die Erfolge veröffentlicht worden, die er aus mehrfachen unter Vierordt's trefflicher Leitung an Hunden angestellten Experimenten gewann. Das Beobachtungsmaterial bestand aus 4 Aetherinhalationen, 2 Chloroforminhalationen, 2 Chloroforminjektionen in den Mastdarm und 3 Fällen, bei denen nach den Inhalationen des Chloroform unerwartet der Tod eintrat. V. hat die Hauptresultate dieser Versuche in Folgendem kurz zusammengefasst.

1) *Aetherinhalationen.* Zu den Versuchen wurde meist die Art. cruralis, seltner die Carotis benutzt; mittlerer normaler arterieller Blutdruck = 127 Mmtr., Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Druck = 50 Mmtr., = 40% des Mitteldrucks. Anfangs steigt in Folge der Unruhe die Blutspannung stets so, dass sich die genannten Werthe auf 172 Mmtr., 76 Mmtr. und 43% erhöhen. Später sinkt diese Spannung, wenn die Narkose stärker wird, und zwar bis zu den Werthen 96 Mmtr., 2 Mmt., 2%, als Folgen der unausgiebigen Kammersystolen und äusserst geringen Athembewegungen. Die graphisch gezeichneten Pulswellen liegen horizontal.

Widerstand das Thier bis zu einem gewissen Grade der Aethereinwirkung, dann herrscht die Spannungszunahme vor, die Druckabnahme ist gering und vorübergehend. Liess man 2 Inhalationen folgen, doch so, dass das Thier sich inzwischen etwas erholte, so stieg bei der 2. der Blutdruck nochmals, doch nicht so hoch als das 1. Mal. Hat sich ein Thier vollständig erholt, so kann der bei abnehmender Narkose gestiegene Druck wieder nicht unbedeutend sinken, aber die Differenzen sind im Gegensatze zur Narkose wegen gehobener Herz- u. Lungenaktion grösser.

2) *Chloroforminhalationen.* Das Sinken des anfangs gestiegenen Blutdruckes scheint hier schneller und stärker zu sein; zuweilen kann es sofort eintreten, ohne dass ein Steigen vorhanden war.

3) *Chloroforminjektionen in den Mastdarm.* In einem Falle sank der Blutdruck sofort von 120 Mmtr. auf 100, in einem andern war anfängliche Zunahme und folgende Abnahme nur gering. Die Differenzen sind hierbei wegen minder beeinträchtigter Respiration bedeutender.

4) *Tödtlich gewordene Chloroforminhalationen.* Im 1. Falle traten fast sofort mit der Inhalation bedeutende Schwankungen der Hg-Säule ein, bald darauf aber ein successives, in der Agonie stärker werdendes Sinken auf 20 und 10 Mmtr. (die höchste Erhebung war = 190 Mmtr. gewesen). Bei jenen darf aber der Einfluss der Eigenschwingungen des Hg nicht übersehen werden, so dass diese Schwankungen den wirklichen Spannungscurven kaum entsprechen, sondern viel grösser ausfallen. — Den Aetherinhalationen hatte das Thier 14 Tage früher energisch widerstanden. Im 2. Falle anfänglich Schwankungen zwischen 198 — 130 Mmtr. (Mittel = 160 Mmtr.), dann 1/4 — 3/4 Min. später zwischen 80 — 40 Mmtr. (Mittel = 55 Mmtr.). 45—70 Sekunden nach Beginn der Inhalation wieder Steigen auf 75—93 Mmtr. (Mittel = 80 Mmtr) und endlich in der 70. — 80. Sek. Mitteldruck = 30 Mmtr. — Im 3. Falle endlich sanken die Werthe nach 4 — 8 Sek. von 140 Mmtr. Mitteldruck (160—124 Mmtr.) auf 40 Mmtr., stiegen darauf (8.—12. Sek.) auf 200 Mmtr. Mitteldruck u. fielen dann wieder auf 170 Mmtr. (12.—16. Sek.), 120 Mmtr. (16.—20. Sek.), 80 Mmtr. (20.—24. Sek.) und endlich 66 Mmtr. Mitteldruck beim Beginn der Agonie.

Aus dem Mitgetheilten lassen sich nun folgende praktische Folgerungen ziehen. Anaesthetica in nicht zu langer Pause von neuem gereicht vermindern den arteriellen Blutdruck stärker als das 1. Mal. Aether wirkt weniger eingreifend als das Chloroform. Die Intensität der Narkose steht in keinem nothwendigen Zusammenhange mit der Stärke der Alterationen der Kreislauferscheinungen, so dass bei nur unbedeutender Alteration der normalen Blutspannung ein für praktische Zwecke genügender Grad der Anästhesie vorhanden sein kann. Die Störungen des Kreislaufes sind in praktischer Beziehung nur Nebenwirkungen, die in höhern Graden unerwünscht sein können. — Die Einführung des Chloroform per anum wirkt weniger eingreifend auf den Organismus ein als die Inhalation, weil bei dieser durch die Lunge eine bedeutendere Absorptionsfläche geboten wird als durch den Darm bei jener; auch lässt sich bei den Injektionen die verbrauchte Dosis genauer bestimmen.

III. *Rhythmik der Athmungsbewegungen bei Thieren.* Vf. giebt einen Auszug aus der gleichfalls unter seiner Leitung gearbeiteten Dissertation des Dr. Liebmann, der an Kaninchen u. Hunden über den Modus der Athembewegungen Versuche anstellte und seine Resultate auf 800 fleissig ausgemessene Athemcurven basirte. Bei den Untersuchungen an Hunden, die seltner athmen und somit breite Curven auf das Kymographion zeichnen, wurde die vom Vf. zur graphischen Darstellung der Respirationsbewegungen des Menschen benutzte und im 2. Hefte des Archiv 1855 beschriebene Vorrichtung, bei den sehr frequent athmenden Kaninchen aber der Sphygmograph in Gebrauch gezogen. — Die hier ge-

achten Untersuchungen gewinnen noch dadurch an Werth, dass sie in ihren Resultaten oft bis in das kleinste Detail mit den an Menschen gewonnenen übereinstimmen.

1) *Normale Athembewegungen.* a) Die Dauern der *Gesammtathemzüge* variiren in demselben Versuche annähernd wie beim Menschen; wenn der kürzeste = 100 gesetzt wird, so dauert durchschnittlich der längste beim Hunde = 178, beim Kaninchen = 217, beim Menschen = 209.

b) Die Zeiten der *Inspirationen* desselben Vers. variiren mehr als die Zeiten der Gesammtathemzüge. Kürzeste Inspir. = 100, längste beim Hunde = 217, beim Kaninchen 219.

c) Die Zeiten der *Exspirationen* variiren beim Hunde fast ganz so wie beim Menschen zwischen 100:228.

Das Verhältniss der Inspirationszeit zur Exspirationszeit schwankt beim Menschen zwischen 140 und 240, wenn die mittlere Zeit der Inspiration = 100 gesetzt wird; das mittlere Celeritätsverhältniss war bei einem Hunde = 148, bei einem andern = 133, bei einem Kaninchen = 126. Je grösser beim Thiere die Athmungsfrequenz, desto grösser wird die Inspirationszeit auf Kosten der Exspiration.

Setzt man die oberflächlichste Inspir. = 10, so ist in derselben Versuchsreihe beim *ruhigen* Athmen des Menschen die tiefste = 14—26; bei Thieren fanden sich im Endmittel Variationen zwischen 10—25. Es konnte ferner, wie beim Menschen, constatirt werden, dass die länger dauernden Inspirationen auch die tiefern sind. — Ferner steigt die normale Athemcurve beim Hunde, wenn die Inspiration in 3 gleiche Zeiträume getheilt wird, im 1. Drittel etwas stärker als im 2., und viel stärker als im 3.; die Ausathmungscurve fällt am stärksten ungefähr im 2. Zeitdrittel.

2) *Chloroforminhalation.* Die Dauer der einzelnen Athemzüge differirt während der Narkose und Erholungszeit weniger als beim normalen Athmen; die Dauer der Inspirationen nimmt auf Kosten der Exspirationen zu, die Tiefe fast immer ab, wenn die Frequenz sich nicht erheblich ändert; doch können sie noch bedeutender als im normalen Zustande werden, wenn die Respiration seltner wird (Kaninchen).

3) *Athemnoth.* Hat man das Athmen durch Zuhalten von Maul und Nase vorübergehend gehindert und giebt es dann wieder frei, so zeigt sich unmittelbar darauf stärkeres als normales Variiren in den Zeiten der Gesammtathemzüge sowohl, wie auch der Inspirationen, geringeres dagegen in denen der Exspiration als in den Zeiten der Inspiration; auffallende Zunahme der Inspirationsdauer auf Kosten der Exspiration; bedeutende Tiefe der Inspirationen.

4) *Durchschneidung beider Nervi vagi.* Es sind hierbei besonders die Zeitverhältnisse berücksichtigt worden, da die Respirationsfrequenz, Dauer u. Tiefe der Inspirationen, im Gegensatze zu den kurzen, lästigen Exspirationen u. s. w. schon von andern Experimentatoren einer nähern Untersuchung gewürdigt sind.

Die Dauer der *einzelnen Athemzüge* zeigt geringere Differenzen als im normalen Zustande, namentlich gegen den lethalen Ausgang hin. Setzt man die Zeit der kürzesten Athmung = 100, so ist die längste desselben Versuches

	Norm	= 176
nach der Operation	5 Std.	= 220
	24 „	= 145
	48 „	= 150
	90 „	= 131
	100 „	starb das Thier.

Die Dauer der *Inspirationen* variirt weniger als im normalen Zustande.

Bei den *Exspirationen* unterscheidet man die Exspiration selbst und die fast stets sehr lange Pause, die auf Kosten jener immer mehr zunimmt. Setzt man Exspiration = 10, so ist die mittlere Dauer der Pause:

5 Std.	nach der Operat.	= 30
24 „		= 35
48 „		= 42
96 „		= 73

Trotz der Kürze der Exspirationen variiren sie doch in den Einzelversuchen bedeutend und zwar 100—360. Die Inspirationen sind mühsam, langdauernd und walten vor jenen vor, im Endmittel ist das Verhältniss = 100:26. Die Athemzüge sind tief, variiren aber in Bezug hierauf unter sich in demselben Versuche nicht anders als im normalen Zustande. Verschieden vom normalen Zustande verhalten sich die Inspirationscurven, indem erst in das 3. Drittel das stärkste Wachsthum fällt, der stärkste Abfall der Ausathmungscurven aber in das 1. Drittel.

(Thambayn.)

886. Ueber die reflektorischen Beziehungen des N. vagus zu den motorischen Nerven der Athmungsmuskeln; von Aug. v. Helmolt. (Inaug.-Diss. Giessen 1856; mit einer Steindrucktafel.)

Als Einleitung zu der Mittheilung seiner Untersuchungen, die im physiolog. Institute zu Giessen unter Prof. Eckhard's bewährter Leitung angestellt wurden, giebt Vf. einige historische Notizen. Der Einfluss, den der N. vagus auf die Herz- und Magenbewegung, so wie auf einige Muskeln der Schling- und Stimmorgane ausübt, ist durch die Untersuchungen von E. Weber und Bischoff genauer bekannt geworden; seine Beziehungen jedoch zu dem Athmungsgeschäfte bedürfen noch immer weiterer Aufklärung, indem die angewandten unvollkommnen Untersuchungsmethoden zu theilweise widersprechenden Resultaten führten. Traube (Pr. Ver.-Ztg. 5. 1847.) wies in dieser Beziehung zuerst nach, dass eine *schwache* Reizung des centralen Endes des durchschnittenen N. vagus die Respirationsbewegungen *beschleunige*, eine *starke* dagegen (wahrscheinlich während der Inspiration) dieselbe zum *Stillstande* bringe. Diesen Stillstand bei intensiver elektrischer Reizung des centralen Vagusendes

fand auch; unabhängig von Traube's Entdeckung, Eckhard, aber nicht während der Inspiration, sondern in „Form der Exspiration, oder wenigstens in einer derselben sehr nahen" (Grundzüge der Physiol. des Nervensyst., Giesen 1854, S. 136). Nach Budge (Phys. des Menschen, 1856, S. 303—304) tritt durch die Reizung des durchschnittenen Nerven zuerst beträchtliche Vermehrung der Respiration ein, dann aber Stillstand. Zuweilen soll man dann ein Herabsteigen des Zwerchfelles, wie beim Einathmen, oder, bei geöffneter Bauchhöhle, oder Durchschneidung eines N. phrenic., vermehrte Exspirationsbewegungen beobachten; aber selbst dann, wenn das Zwerchfell sich contrahirte, sollen gleichzeitige Contraktionen der Bauchmuskeln stattfinden, u. zwar um so deutlicher, je undeutlicher jenes wird. Ferner hat nach B. Reizung des centralen Endes eines durchschnittenen N. vagus immer Verengerung der Nasenlöcher und des Stimmritzenbandes auf der andern Seite zur Folge. — Theilweise in Widerspruch mit diesen Befunden sind die Ergebnisse, die Kölliker und Müller aus ihren Untersuchungen erhielten. Sie fanden nämlich bei wiederholten Versuchen, dass „nach Reizung des peripherischen Endes des N. vagus jede Bewegung des Zwerchfelles ausblieb, während bei Reizung des centralen Nervenstumpfes constant noch eine kräftige Inspiration durch das Zwerchfell erfolgte, und *dann* die Respiration *stille* stand [vgl. Jahrbb. LXXXVI. 5.]. In der neuesten Zeit hat endlich H. Snellen über vorliegenden Gegenstand experimentirt; die Resultate seiner Untersuchungen sind in den Jahrbb. (LXXXVII. 161.) mitgetheilt worden.

Bei seinen eignen Untersuchungen berücksichtigte Vf. namentlich folgende 5 Fragen: 1) unter welchen Bedingungen findet überhaupt bei Reizung der centralen Enden der durchschnittenen N. vagi Stillstand der Respirationsbewegungen Statt; 2) in welcher Form; 3) wie verhält es sich mit der Beschleunigung und Verlangsamung der Athembewegungen während und nach der genannten Reizung; 4) wie gross ist die Zusammenziehung der hier in Betracht kommenden Muskeln, und endlich 5) welches sind daher die reflektorischen Beziehungen des N. vagus zu den motorischen Nerven der Athemmuskeln. Zur befriedigenden Lösung dieser Fragen schienen jedoch die bisher angewandten Methoden nicht geeignet, weshalb Vf. die beiden folgenden einschlug.

I. *Methode.* Bei einem Kaninchen wurde eine an einer längern Kautschukröhre befestigte Kanüle, nachdem zuvor ein Ligaturfaden unter die N. vagi gebracht worden war, in die vorher geöffnete Luftröhre eingebunden, während ein Seitenarm der Röhre mit dem Manometer des Kymographion in Verbindung stand. Das freie Ende der Röhre war mit einem Hahne versehen, welcher den Zweck hatte, je nach seiner mehr oder minder vollkommnen Schliessung den Druck im Manometer behufs einer deutlichern Darstellung der Athmungscurven passend abzuändern. Nach Unterbindung und Durchschneidung der N. vagi wurde erst der zeitweilige Modus der Athembewegung verzeichnet u. dann erst die Reizung begonnen, und zwar mittels des du Bois'schen Induktionsapparates. Zur Erhaltung rein reflektorischer Bewegungen u. gleichmässigerer Athembewegungen wurden die Thiere ätherisirt. — Diese Methode konnte nur über *die Abwechslungen der In- und Exspirationsbewegungen in Bezug auf die Zeit* Aufklärung geben, aber schneller u. präciser als die sonst gebräuchlichen Methoden. Die hierdurch gewonnenen Curven liessen als Resultate erkennen, dass „ein stärkerer Reiz auf das centrale Ende des durchschnittenen N. vagus ausgeübt die Athembewegungen sistirt, wenn auch nicht während der *ganzen* Zeit u. *absoluter* Weise, da hier und da Respirationsbewegungen von geringer Intensität und ohne bestimmtes Gesetz auftreten; dass ferner nach Sistirung des Reizes *meistens* die Athembewegungen beschleunigt werden, dass es aber zuweilen auch den Anschein hat, als ob in Folge einer Nachwirkung des Reizes die Athembewegung für einige Augenblicke langsamer würde."

II. *Methode.* Durch sie sollen *die Veränderungen des Blutdruckes durch die Athembewegungen zur Beobachtung kommen.* Zu dem Zwecke wurde das Manometer des Kymographion mit einem grössern Blutgefässe (Art. crural.) in Verbindung gebracht und dann die Curven des Blutdruckes unter den nöthigen Umständen graphirt. Auch hier wurden die Athembewegungen nach Durchschneidung *beider N. vagi* aufgenommen und das Thier wie oben vorsichtshalber ätherisirt. Diese Methode gestattete eine sichere Einsicht in die *Form* des Respirationsstillstandes zu gewinnen, die Intensität der In- oder Exspirationen, in denen die Athembewegung sistirt, kennen zu lernen, und endlich genau zu prüfen, ob durch Reizung des centralen Endes des *einen* N. vagus bei unverletztem andern mittels des letztern auf die Herzbewegung gewirkt werden kann.

Vf. stellte in dieser Beziehung eine doppelte Reihe von Versuchen an; zur ersten benutzte er einen Hund, und giebt als Resultat der zahlreichen, anscheinend viel Widersprechendes enthaltenden Curven Folgendes. 1) Eine *schwache* Reizung veranlasste eine *Beschleunigung* der Athembewegungen der Art, dass weder ein besonders tiefes, noch krampfhaftes Athmen wahrgenommen wurde, höchstens der mittlere Blutdruck ein wenig verringert erschien. — 2) Eine *stärkere* Reizung zog je nach ihrem Grade verschiedene Erfolge herbei. Wenn sich nämlich a) der Reiz innerhalb ziemlich weiter Grenzen auf einer mittleren Höhe hielt, so wurde in allen Fällen während der Dauer der Reizung und selbst noch eine gewisse Zeit nach derselben *ein auffallendes Sinken des mittleren Blutdruckes* bemerkt, so dass also eine ungewöhnliche Zusammenziehung der Respirationsmuskeln stattfand; diese war aber nicht continuirlich, da beschleunigtere Athembewegungen in verschiedener Weise beobachtet wurden, indem entweder die Exspirationen besonders stark u. schnell aufeinander

folgten, oder die In- und Exspirationen regelmässiger abwechselten, aber *immer zwischen absolut niedrigern Ordinaten* als beim normalen Athmen. Dieses Sinken des mittleren Blutdruckes dauerte nach Sistirung des Reizes, wie es schien, noch eine Zeit lang fort, bis er sich mit dem Eintritte ruhigeren Athmens wieder hob. Einen vollständigen Stillstand der Athembewegungen beobachtete Vf. hierbei nie mit Sicherheit, hält ihn aber für möglich, ebenso wie auch der Typus der Abwechslungen unter gewissen Verhältnissen ein anderer werden könnte. Wenn aber b) die Reizung eine aussergewöhnliche Stärke erreichte, so trat wenigstens nach einer Seite hin das Gegentheil ein: *eine auffallende Erhöhung des mittleren Blutdruckes*, entsprechend also einer extraordinären Contraktion der Exspirationsmuskeln, die aber mit verschiedenartigen Inspirationen, in bald schnellerem, bald langsamerem Tempo, abwechselte. Zuweilen kam ein Stillstand der Athembewegung zur Beobachtung. Bei fortgesetzter Reizung sank der Blutdruck allmälig und die krampfhaft zusammengezogenen Exspirationsmuskeln kehrten somit allmälig zu ihrer normalen Länge zurück. — Bei nur *einem* durchschnittenen N. vagus experimentirte Vf. nur anfänglich, ging aber wieder davon ab, weil die Athembewegungen nicht die gewünschte Beständigkeit zeigten. Wohl aber stellte sich heraus, „*dass ein N. vagus in keiner reflektorischen Beziehung zum andern steht*, wie sich aus der unveränderten Herzbewegung bei den Versuchen ergab, in denen nur ein N. vagus durchschnitten wurde, und *dass auf die nicht in das Bereich des Athmens gehörigen Muskeln vom N. vagus aus nicht reflektorisch gewirkt werden kann*, wenigstens so lange nicht, als man nicht zu ganz enormen elektrischen Reizen greifen wird.“

In einer 2. Versuchsreihe an Kaninchen wollte Vf. die *Form* des Stillstandes der Athembewegungen, die bei diesen Thieren so leicht eintritt, näher kennen lernen. Er setzte die mit dem Manometer verbundene Kanüle durch einen kleinen Schnitt in der *Linea alba* in die Aorta abdominalis ein u. vereinigte dann die Bauchwunde mit der blutigen Naht. Vf. fand, dass bei etwas starker Reizung eine tiefe, langsame Inspiration geschah, ein Beharrungszustand aber nicht eintrat und selbst nach längerer Einwirkung des Reizes der mittlere Blutdruck wieder zunahm, die contrahirten Inspirationsmuskeln also nicht in grösser Verkürzung verblieben. Dieser Umstand macht auch die oben angegebene Ansicht Eckhard's über den Stillstand der Athembewegungen erklärlich. Denn abgesehen davon, dass dieser Autor sich möglicherweise sehr starker Reize bedient hat, so dass ein krampfhafter Stillstand der Exspiration auftrat, wie es Vf. nicht selten beobachtete, darf man nicht unberücksichtigt lassen, dass eben, „nachdem die Inspiration ihre grösste Tiefe erreicht hat, in Folge der wieder beginnenden Verlängerung des Muskels gewissermaassen eine Ausathmung beginnt. Diese ist freilich keine durch aktive Muskelwirkung hervorgebrachte; aber beim normalen nicht tiefen und nicht krampfhaften Athmen geschieht ja auch die Ausathmung vorzugsweise, wenn nicht allein, durch die elastischen Kräfte des Thorax.“ — Bei Versuchen an Fröschen stellte sich heraus, dass durch einigermaassen kräftige Reizung die Athembewegungen in der Abtheilung, welche sich durch Eingezogensein der Kehle zu erkennen giebt, sistirten.

Die im Vorhergehenden gegebenen Resultate: die während der Reizung der N. vagi beobachteten Aenderungen des mittleren Blutdruckes, konnten nun auf zweierlei Art ihre Erklärung finden; sie konnten den Einflüssen der Athembewegungen, einem durch die Athemmuskeln herbeigeführten Zustande der Brusthöhle zugeschrieben werden, oder auch der Reizung gewisser Gefässnerven ihre Entstehung verdanken. Dass aber letztere Annahme nicht die richtige ist, geht nach Vf. zunächst daraus hervor, dass „je nach dem verschiedenen Grade des Reizes der mittlere Blutdruck *bald sinkt, bald steigt.*“ Eine Reizung der Gefässnerven müsste von der Stärke des Reizes unabhängig sich in der Aenderung des mittleren Blutdruckes nur nach *einer* Richtung hin offenbaren und unter Annahme der einfachsten Verhältnisse in einer *Erhöhung* jenes bestehen. Es stimmen ferner die gröbern der äussern Brustkastenveränderungen mit den am Kymographion gemachten Beobachtungen überein, und endlich als hauptsächlichster Gegenbeweis: Vagusreizungen brachten, *wenn den Thieren die Medulla oblongata abgestochen war, keine* Aenderungen des Blutdruckes hervor, der bei den noch nicht erloschenen Herzbewegungen auf dem Kymographion zur Beobachtung kam.

In einem 3. Abschnitte geht Vf. zu *theoretischen Betrachtungen* über. Zunächst verwahrt er sich durch Mittheilung eines sehr exakten Versuches gegen die Möglichkeit, dass die beobachteten Erscheinungen theilweise nicht *ächt reflektorischer Art* seien, sondern als das Resultat jener seit du Bois unter dem Namen „der sekundären Nervenzuckungen“ bekannten Erscheinungen aufgefasst werden könnten. Die Abweichungen aber, welche die hier in Frage stehenden reflektorischen Erscheinungen von den gewöhnlichen darbieten, bestehen hauptsächlich in dem Hinzukommen des Moments der zeitlichen Abwechslung, so dass eine doppelte Beziehung der Med. oblongata, gegenüber dem N. vagus, als reflektorisches Centrum in Frage kommt, welche die Erforschung der durch den N. vagus einleitbaren Bewegungserscheinungen besonders erschwert. Wenn man jedoch die allgemeinen Erfahrungen über die Reflexerscheinungen zu Rathe zieht, wenn man bedenkt, „dass der Erfolg gewisser Reizungen wesentlich durch die jeweiligen Zustände des Centralorgans der in Betracht kommenden Nerven und Muskeln, so wie durch die Grösse des Reizes bedingt wird und mit der Aenderung eines dieser Faktoren sich gleichfalls ändert“ — so lässt sich von vornherein nichts Anderes erwarten, u. das um so mehr, als gerade die besondern molekulären Zustände *dieses* Centralorgans seine Funktionen be-

dingen. Somit ist es leicht erklärlich, dass *die Reizung des centralen Vagusendes die Athembewegungen verschiedenartig modificirt, sowohl was die zeitliche Folge ihrer beiden Abtheilungen, als auch die Zahl und Kraftgrösse der Muskeln betrifft, die vom Vagus aus in reflektorische Bewegung gesetzt werden können.*

Als Ergebniss seiner Untersuchungen stellt Vf. selbst folgende 3 Sätze auf.

1) Der N. vagus steht in einer ganz besondern reflektorischen Beziehung zu den Nerven der Athemmuskeln; auf die Muskeln der Extremitäten dürfte von ihm aus im gesunden Zustande gar nicht, oder nur mit Aufbietung äusserst starker Reizmittel gewirkt werden können.

2) Von einem N. vagus kann auf die Rami cardiaci des andern gleichfalls nicht reflektorisch gewirkt werden.

3) Die vom N. vagus in die Sphäre des Athmens einleitbaren reflektorischen Bewegungen tragen den Charakter aller reflektorischen Bewegungen an sich, d. h. da sie in ihrer Erscheinungsweise in hohem Grade von 3 wesentlich verschiedenen Umständen abhängen, so ändern sie sich merkbar nach der Variation dieser ab.

4) Je nach den verschiedenen Graden des Reizes lassen sich sehr verschiedene Aenderungen in den Athembewegungen erzeugen, von denen zwar gewisse allgemeinere Züge constant sind, die aber im Einzelnen und bei verschiedenen Thieren viel Abweichendes bieten können, welches letztere aber zum grossen Theile abhängt von den Aenderungen der Thätigkeit des Centralorgans, durch die während des Experiments selbst eingeführten Aenderungen in der Blutmischung zufolge der Athembewegungen, oder auch durch andere Verhältnisse.

Vf. giebt zuletzt noch Andeutungen, nach welchen Seiten hin die Untersuchungen fortgesetzt werden können, um noch erschöpfendere Resultate zu erhalten; es müssten zunächst die motorischen Nerven in dem Gebiete des Athmungsapparates bestimmt werden, deren Reizung die bedeutenden Veränderungen in dem Zustande der Brusthöhle erzeugen — erreichbar wahrscheinlich durch methodische Nervendurchschneidungen — und dann müsste noch der Einfluss der Centraltheile auf diese reflektorischen Bewegungen genauer ermittelt werden, besonders mit Berücksichtigung des gleichzeitigen Aufenthaltes verschiedener Stoffe im Blute, so wie der Ab- oder Anwesenheit gewisser Stellen ersterer.

[Vf. hat durch diese Arbeit, die sich weit über das gewöhnliche Niveau der Inauguraldissertationen erhebt, einen werthvollen Beitrag zur Aufklärung der noch so dunkeln Vagusthätigkeit gegeben; hoffen wir, dass er selbst nach den zuletzt erwähnten 2 Seiten hin weitere Versuche anstellt, um mit derselben Präcision neue wichtige Resultate zu erlangen.]

(Thambayn.)

887. **Ueber Auftreibung und Bersten der Haare**; von H. Beigel. (Sep.-Abdr. aus d. Sitz.-Ber. d. math.-naturw. Kl. d. k. Akad. d. Wiss. XVII. p. 612; Oct. 1855.)

Die fragl. Affektion besteht in einer selbstständigen Erkrankung des Haarschaftes, während die übrigen Theile des Haares und seine Umgebung normal sind. In den beiden von Vf. beobachteten Fällen war sie auf die Barthaare beschränkt. Der Bart, namentlich der Schnurr- und Kinnbart, sieht an den befallenen Stellen glanzlos, matt, struppig aus, ist trocken anzufühlen und erscheint wie gerupft. Am Schafte der einzelnen Haare sieht man mit blosem Auge einige weisse, perlschnurartig neben einander liegende Punkte. — Mikroskopisch ist das Verhalten folgendes. Zuerst schwindet das Pigment des Markes an vielen Stellen; letzteres ist nur an schwachen, blassen Contouren kenntlich. Weiterhin findet man an den mit blosem Auge sichtbaren Punkten das Haar mehr oder weniger stark aufgetrieben, dunkel, undurchsichtig. Die Auftreibung ist meist sehr beträchtlich, so dass zuerst einzelne Fasern an der Peripherie sich ablösen, bis endlich das Haar an der aufgetriebenen Stelle in seinem ganzen Umfange berstet; die beiden Haarfragmente gleichen dann 2 ineinander gesteckten Besen. Den untern Theil des Haares, so wie die Haarzwiebel sah Vf. stets normal. — Was die Entwicklung des Processes anlangt, so beginnt derselbe in der Marksubstanz, welche zuerst aufgetrieben wird, berstet und wahrscheinlich zerfällt. Die Ursache dieser Auftreibung lässt Vf. noch in Zweifel. Pilze fand er nie. Dass eine Entwicklung im Innern des Haares die Affektion bedinge, ist deshalb nicht unwahrscheinlich, weil die Behandlung solcher kranker Haare mit concentrirten starken Säuren zahlreiche sehr grosse, nicht wie bei gesunden Haaren kleine Luftblasen sich entwickeln.

Bei Betrachtung solcher kranker Haare mit blosem Auge könnte eine Verwechslung der fragl. Affektion mit Rissen, die an den Haaren sitzen, einer-, mit Herpes tonsurans andererseits stattfinden. Das Mikroskop wird diese Zweifel leicht lösen.

Vier treffliche Abbildungen erleichtern das Verständniss der interessanten Affektion. (Wagner.)

888. **Ueber die seitlichen Bewegungen des Fusses**; von Robert Beveridge. (Edinb. med. Journ. April. 1856.)

Der Vf. bestreitet zunächst, dass das Fussgelenk ein reines Winkelgelenk sei und dass die Abduktion und Adduktion im mittleren Tarsalgelenk zwischen den 5 vordern Tarsalknochen und den beiden hintern stattfinde. Schon die Betrachtung der Gestalt des Sprungbeines lehrt, dass das Gelenk dem Ellenbogengelenke nicht wirklich analog ist. Die obere Fläche ist convex mit 2 seitlichen Erhöhungen und einer dazwischen befindlichen Vertiefung. Jene seitlichen Erhöhungen sind vorn am meisten bemerklich und nehmen nach rückwärts gleichmässig ab, bis sie an

hintern Theile ganz verstreichen. Die Breite des Astragalus ist an diesem Theile nicht durchaus gleich, sondern nimmt nach rückwärts allmälig ab, indem die seitlichen Gelenkflächen, welche mit den beiden Malleolis artikuliren, nicht parallel sind. Diese seitlichen Gelenkflächen selbst verhalten sich wieder sehr verschieden, die innere ist vertikal, flach und nur oben und vorn zur Artikulation geeignet, die äussere dagegen rund, convex [?] und länger. Die Gelenkfläche am untern Ende der Tibia entspricht am meisten der des vordern Theiles des Astragalus. Ausserdem ist zu bemerken, dass der Durchmesser der Tibia an dieser Stelle von vorn nach hinten viel kürzer ist, als die entsprechende Gelenkfläche am Astragalus, und dass die Bänder so eingerichtet sind, dass die Tibia sowohl mit dem vordern als dem hintern Theile des Astragalus zusammentreffen kann. Diess hat einen wesentlichen Bezug auf die seitlichen Bewegungen des Fusses. Dass letztere aber nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, in dem Gelenke zwischen Astragalus und Calcaneus hinten, u. Os scaphoideum und cuboideum vorn, stattfindet, geht daraus hervor, dass die Seitenbewegungen nicht ausgeführt werden können, wenn das Fussgelenk und die Ferse fixirt werden, und dass die Ferse sich dabei, in entgegengesetzter Richtung als die Zehen, mit bewegt.

Bei der Untersuchung dieser Bewegungen ist Folgendes zu bemerken.

1) *Der Fuss behält nicht die horizontale Ebene bei.* In der Adduktion findet eine leichte Drehung des Fusses Statt, der innere Rand wendet sich etwas nach oben; bei der Abduktion bleibt der Fuss horizontal und ist sehr wenig oder gar Nichts von einer Drehung zu bemerken.

2) *Die 2 Bewegungen sind nicht gleich gross.* Die Adduktion ist grösser und beträgt 40° bis 45°, die Abduktion erreicht dagegen nur 20°. Die Auswärtsstellung der Zehen beim Gehen wird durch Rotation des Hüftgelenks hervorgebracht.

3) *Die Stellung des Fusses hat einen wesentlichen Einfluss auf den Umfang dieser Bewegungen.* Sie sind am grössten, wenn der Fuss ausgestreckt ist, werden etwas beschränkt, wenn derselbe gebeugt wird u. gänzlich aufgehoben, wenn das Gewicht des Körpers auf den Fuss gelegt wird. Der letztere Umstand hat offenbar Bezug auf die Sicherheit der aufrechten Stellung, mit welcher seitliche Bewegungen im Knie- oder Fussgelenke sich nicht vertragen. Aus der Beschaffenheit des Gelenkes geht nun aber ohne grosse Schwierigkeit hervor, dass bei der einen Stellung eine seitliche Bewegung möglich ist und bei der andern nicht. Wenn der Körper aufrecht steht und sein Gewicht auf dem Fussgelenke ruht, so stützt sich die Tibia auf den vordern breitesten Theil der Gelenkfläche des Astragalus; letzterer füllt in diesem Falle den Raum zwischen den Malleolis vollständig aus und jede Bewegung, ausser in vertikaler Richtung, ist unmöglich. Im höchsten Grade findet dieses Statt, wenn das Gewicht des Körpers von den Zehen getragen wird, wie beim Gehen u. s. w. Wird aber der Fuss von dem Drucke des Körpergewichts befreit, indem dasselbe von einem andern Theile getragen wird, so hat derselbe die Neigung, sich nach ab- u. auswärts zu bewegen, so weit es die Seitenbänder gestatten, wobei sich der Astragalus von der Tibia entfernt und einen Zwischenraum im Gelenke herstellt, während er gleichzeitig eine Rotation ausführen kann. Der Vf. glaubt, dass bei diesem Vorgange die von ihm constant in grosser Quantität angetroffene Synovialflüssigkeit die Wirkung des Luftdruckes aufhebt. Am Lebenden weist Vf. die Entfernung des Astragalus von der Tibia durch folgendes Experiment nach. Eine dünne Platte von Holz, Elfenbein oder dergleichen wird fest an die Fusssohle angebunden, so dass sie etwas an jeder Seite über den Fussrand vorsteht. Das ganze Körpergewicht wird nun beim Aufrechtstehen auf diesen Fuss gelegt und dabei die Entfernung zwischen dem Kopfe der Fibula und der Platte gemessen. Das Gewicht des Körpers wird hierauf auf den andern Fuss übergetragen und der erstere leicht von dem Boden entfernt, um sein Gewicht vollständig wirken zu lassen, wobei er jedoch immer horizontal gehalten wird, und die Entfernung wiederum gemessen, die nun wesentlich grösser gefunden werden wird. Ein Theil dieser Differenz kommt sicherlich auf Rechnung der Compression der Weichtheile der Fusssohle, ein anderer hängt von der Annäherung der Tarsalknochen ab, aber der grösste Theil ist nach der Ansicht Vfs. der Lageveränderung zwischen Astragalus und Tibia zuzuschreiben.

Wenn der Fuss ausgestreckt ist, so tritt die Tibia mit dem hintern schmalen Theile des Astragalus in Verbindung, u. in dieser Lage ist der Raum zwischen den Malleolis zur Ausführung seitlicher Bewegungen des Astragalus vergrössert, welche letztere hauptsächlich dadurch zu geschehen scheinen, dass die gerundete äussere Gelenkfläche des Astragalus über den äussern Knöchel gleitet.

Hiernach kann das Fussgelenk nicht als Beispiel eines Ginglymus aufgestellt werden, wo die Bewegung nur in einer Ebene gestattet ist. Es muss jedoch bemerkt werden, dass überhaupt von den grössern Gelenken der Extremitäten nicht 2 sich genau gleichen, weder in Bezug auf ihre allgemeine Construktion, noch auf den Umfang der Bewegung, so dass, anstatt sie in Gruppen zu theilen, dieselben vielmehr eine natürliche Reihe bilden, in welcher der Ellenbogen das eine Extrem ist und die Schulter das andere.

(Heil.)

II. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie und Toxikologie.

889. **Erfahrungen über verschiedene Heilmittel**; *Heilversuche durch Einathmung fixer Arzneistoffe*; von Dr. Pserhofer. (Ungar. Ztschr. VII. 1. 2. 14. 16. 19. 22. 24. 25. 1856.)

Vf. theilt in vorliegender Arbeit seine auf empirischem Wege in einer langjährigen Praxis gemachten Erfahrungen über verschiedene Arzneimittel mit.

1) *Sublimat* heilt a) *chron. Fussgeschwüre* aller Art. Bedeutende Struktur- und Funktionsveränderungen in den leidenden Theilen erheischen vorher häufige Fussbäder oder Fomentationen mit warmem Wasser. $^1/_2$—1 Gr. Sublimat auf 1 ℥ Wasser, mit oder ohne Opiumtinktur, wird lauwarm mittels leinener Compressen oder Charpie applicirt. Erfolgt nach 2—5 Wochen die Heilung nicht, so erhält der Kr. den Sublimat zu $^1/_{20}$—$^1/_{10}$ Gr. unmittelbar nach der Mahlzeit, 1—2mal täglich. — b) *Eiternde Ammenbrust.* Vf. benutzt Einspritzungen von $^1/_2$ Gr. auf 1 ℥ Wasser täglich 3mal wiederholt, wenn nicht heftige Schmerzen darnach eintreten. Heilung in 4—8 Tagen. Einlegen von Charpiefäden meist unnöthig. Fliesst die eingespritzte Flüssigkeit wenn auch nur leicht blutig ab, so sind die Injektionen auszusetzen. — c) *Kindersyphilis.* Gegen Hautsyphilis der Kinder in allen Formen fand Vf. Sublimatbäder (1 ʒ auf ein Bad), oder Waschungen von 6 Gr. auf 1 ℔ Wasser, täglich mehrmals wiederholt, sehr wirksam. — d) Monate lang fortgesetzte, wöchentlich 2mal wiederholte Sublimatbäder von 1—2 ʒ auf ein Bad bewirkten in 2 Fällen Heilung von chronischem Pemphigus, 40—45 Bäder waren zur Heilung hartnäckiger, tiefgreifender scrophulöser Geschwüre der Knochen und Weichtheile, oder bei sehr alten derartigen Drüsengeschwülsten nothwendig. Betupfungen mit einer Lösung von $^1/_2$ Gr. auf 1 ℥ Wasser dienen zur Heilung von Sommersprossen u. a. Hautflecken.

2) *Arsenik.* Tschudi's Mittheilung, nach welcher Arsenikesser leichtern Athem bekommen, veranlasste Vf. das Arsen bei asthmatischen Kr. zu versuchen. 3 Fälle von *nervösem Asthma* werden erzählt, in denen $^1/_{32}$—$^1/_{16}$ Gr. alle 2 T. nach einigen Wochen Heilung oder wesentliche Besserung bewirkten. In dem einen Falle wurde die Fowler'sche Solution steigend von 2 bis 8 Tr. 3mal täglich mit demselben Erfolge gegeben.

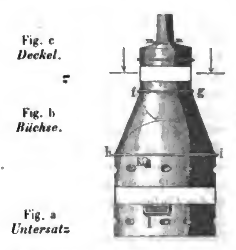
3) *Essigsaures Blei.* Fomentationen mit diesem Mittel alle 2 Std. wiederholt bewirkten bei Psoitis schon am Tage der Anwendung Erleichterung der Schmerzen, nach 3 T. Heilung; bei schmerzhaften Tophen, Gichtknoten und nicht sehr schmerzhaften scrophulösen Knochengeschwülsten, bei Periostitis und Enteritis, Mastdarmvorfall bei Kindern, zeigten sich Bleiumschläge schnell nützlich.

4) *Salpetersaures Silber* wandte Vf. in Form von Einathmungen in 5 Fällen von *partieller Lungengangrän* bei nicht sehr heruntergekommenen Kr. an. Er liess den Silbersalpeter mit Pulv. Lycopod. im Verhältnisse von 1 : 4—6 verreiben u. mittels eines Inhalationsapparates 3—4mal täglich in 2—3 Athemzügen einathmen. Die Menge des Auswurfes wurde bald geringer, sein Aussehen besser, der Geruch verlor sich meist schon am 4.—5. T. gänzlich, die Heilung erfolgte in den fragl. Fällen nach 7—11 Tagen.

Anschliessend an die vorstehenden Mittheilungen giebt Vf. zunächst noch eine Reihe von Krankengeschichten (Lungengangrän, Lungentuberkulose, Krampfhusten, chronischer Bronchialkatarrh, Chlorose, Wechselfieber, Secundärsyphilis), in denen er *Einathmungen fixer Arzneistoffe* (Silbersalpeter, Chlornatrium, Jodkalium, Stearin, Arsen, Jodamylum, Chinin, Spermaceti, Blei, Calomel u. a.) mittels eines von ihm construirten Apparates u. nach vorheriger Vermischung mit Pulv. Lycopod., Zucker u. dgl., mehr oder weniger erfolgreich anwendete.

Der Apparat besteht aus einer büchsenartigen Vorrichtung mit einer Röhre, und ist aus 3 Stücken zusammengesetzt, die in der Reihenfolge, von unten nach oben, folgende sind.

1) Der *Untersatz* oder die *Basis.* Sie hat ungefähr 3'' im Durchmesser und einen Rand von 12—14''' Höhe, welcher ringsum mit *einer* Reihe von Löchern versehen ist. Dieses Stück dient zur Aufnahme des Ganzen. (Fig. a.)



mn, fg, hi sind aufgesetzte Ringe von Kautschuk für den luftdichten Abschluss.

k und l: Sperrung.

2) Der *Körper* oder die *Büchse*, in Gestalt eines abgestutzten Kegels. Er passt mit seinem untern Theile genau in den Untersatz. Dieser Theil ist unten ebenfalls mit *einer* Reihe von Löchern versehen, die mit jenen des Untersatzes genau zusammenfallen, wenn die Büchse in denselben eingefügt wird. Es hängt jedoch vom Belieben ab, sie völlig oder zum Theil geöffnet oder geschlossen zu lassen, je nachdem man eine stärkere oder schwächere Strömung der Luft haben will, indem man die eingesetzte Büchse nach Gefallen drehen kann. Nach oben nimmt die Büchse allmälig ab, bis auf einen Durchmesser von 18—20''' und ist ebendaselbst mit einem feinen Siebe versehen, über und um welches sich ein kleiner Rand von etwa 2''' erhebt. Das Sieb ist an seiner Peripherie mit einem Ringe von Gummi elasticum besetzt, um mit dem folgenden Theile luftdicht zu schliessen. Der Raum vom Boden des Untersatzes bis zum Siebe hat eine Höhe von 3'' (Fig. b).

3) Der *Deckel*, eine Fortsetzung der Büchse. Derselbe ist unten mit einem Falze versehen, der den obern Rand der Büchse in sich aufnimmt, und reicht bis an das Gummi elast. des Siebes, wenn der Deckel aufgesetzt wird. In seiner Mitte

st eine Oeffnung von 6''', an welcher ein Röhrenansatz nach ufwärts steigt, bis zu einer Höhe von 15''', u. zur Aufnahme es folgenden Stückes dient (Fig. c).

4) Eine 10—12'' lange *Röhre*, die sich nach und nach verengert, nach auf- und seitwärts in einem Winkel von 120 — 125° steigt, u. deren oberste Oeffnung eine quer-ovale Form von 1½''' Höhe u. 2½''' Breite hat. Diese Röhre ist darum aus 2 in einander zu fügenden Stücken verfertigt, um die Vereinigung derselben zu erleichtern, und auch darum, dass man zu demselben Apparate mehrere Röhrenspitzen in Bereitschaft halten könne, um nicht jedem Pat. dasselbe Stück in den Mund geben zu müssen (Fig. d).

Fig. d *Röhre.*

5) Die *Einlage,* welche aus einer Doppelschale besteht. Diese Schalen, deren untere grösser und tiefer herabreicht, sind mit ihren convexen Flächen an einander befestigt u. haben in ihrer Mitte eine runde Oeffnung von 6'''. Die obere Schale hat um ihre Peripherie einen in die Höhe stehenden, dünnen Rand von ungefähr 1''' (Fig. e). Dieses Stück wird in der Büchse in horizontaler Lage, mit der geränderten Schale nach oben, aufwärts gedrückt, bis sie festsitzt. Der Raum zwischen der Einlage und dem Siebe beträgt 1''.

Fig e *Einlage.*

Der Apparat sollte eigentlich aus Glas, Porcellan oder edlem Metall gefertigt sein, da die verschiedenen Arzneikörper ihn leicht angreifen. Bis jetzt hat sich Vf. solcher aus galvanisch versilbertem Messing (bei Meyerhofer u. Klinosch, Leopoldstadt zu Wien, zu haben) bedient. Auch die oben angegebenen Maassverhältnisse können sowohl vermindert als gesteigert werden, ohne der Brauchbarkeit Eintrag zu thun.

Beim Gebrauche wird die Einlage nach oben angegebener Weise in die Büchse gebracht, die Büchse selbst aber in den Untersatz derart gestellt, dass die Löcher concentrisch sind. Sodann wird der Staub, den man anwenden will, mittels eines kleinen Löffels oder einer Düte etwa linienhoch auf das Sieb gebracht, so dass alle Löcher desselben gleichmässig bedeckt sind. Ohne den Apparat zu erschüttern — am besten, wenn man ihn mit der linken Hand fest und ruhig an seiner Stelle hält — setzt man den Deckel auf die Büchse und die Röhre auf den Deckel. Das obere Ende der Röhre nimmt der Pat. in den Mund u. lässt dasselbe auf dem Rücken der Zunge so tief als möglich gegen den Rachen gleiten, ohne diesen jedoch zu reizen. Nun lässt man ihn, nachdem er hierzu vorbereitet und belehrt worden, einen raschen und tiefen Athemzug machen, wobei die Lungenflügel möglichst erweitert werden, womit die Operation beendet ist. Es ist gut, reines Wasser und ein Becken bei der Hand zu haben, um Mund u. Rachen sogleich von dem anhängenden Staube reinigen zu können. Im Anfange sind die Pat. gewöhnlich befangen und ungeschickt, sie bekommen den Mund voll und Nichts in die Lungen. Es ist daher gut, die Pat. vorerst einige Proben mit Zuckerstaub oder Stärkemehl machen zu lassen.

Der volle Athemzug, mit möglichster Erweiterung beider Lungenflügel, ist nur bei tiefern Lungenübeln nöthig, oder wenn man eine Wirkung auf die Blutmasse und unmittelbar auf den ganzen Körper beabsichtigt. Bei Affektionen des Kehlkopfes und der Luftröhre ist eine leichtere Inspiration hinreichend. Die Zahl der Einathmungen in einer Sitzung und in einem Tage hängt von den Umständen ab.

Die Reinigung des Apparates geht sehr leicht von Statten. Die Theile werden auseinander genommen, in reines Wasser gelegt und mit einem weichen Tuche trocken gewischt.

Die Tragfähigkeit oder die Menge des Staubes, welcher mit *einem* Zuge eingeathmet wird, hat Vf. auf folgende Weise zu ermitteln gesucht. Das Ende der Zugröhre, das in den Mund genommen wird, verbindet er mit einem Stückchen schüttern und faserigen Gewebes, wie etwa Fenstergarn u. dgl. Nun bringt er eine *genau gewogene* Menge Staub auf das Sieb und macht den Apparat zur Einathmung zurecht und thut einen kräftigen Zug. Alle Theile des Apparates werden über einem Bogen lackirten Papiers behutsam ausgeleert und ausgeklopft. Dieser Staubrest wird nun nochmals genau gewogen. Das Fehlende giebt die Menge des Einverleibten ziemlich annähernd. Wenn der Apparat inwendig gut polirt und trocken u. die Röhre so tief als möglich an das Gaumensegel gerückt war, so ist die Verstaubung im Apparate und in der Mundhöhle äusserst unbedeutend. Von den specifisch schweren Stoffen wird ungefähr um ein Drittel mehr an Gewicht eingezogen als von specifisch leichtern.

Als positive Schlussfolgerungen aus seinen Versuchen hebt Vf. folgende hervor. 1) Mit der Construktion seines Apparates ist die Möglichkeit gegeben, fixe Arzneistoffe auf die Lungen zu Heilzwecken wirken zu lassen und Heilungen dadurch zu effektuiren. — Die durch Einathmung eingeführten Arzneikörper können, wie alle andern ausserhalb der Lungen angewendeten, entweder zu örtlichen oder zu allgemeinen Zwecken (bewiesen durch Ausscheidung des Jodkalium, des Kochsalz und des Chinin durch den Harn) dienen. — 3) Es ist erwiesen, dass die Lungen ohne Schaden selbst sehr wirksamen Arzneistaub (Arsen, Blei, Silbersalpeter, Strychnin, Eisenvitriol, Brechweinstein), und zwar in viel grössern Mengen, als sie der Magen vertragen würde, ohne allen Nachtheil einathmen können. Der Hustenreiz, den die Einathmungen zuweilen, und besonders im Anfange, verursachen, kommt auf Rechnung des Rachens, des Kehlkopfes u. der Ungeschicklichkeit der einathmenden Personen. Bemerkenswerth ist dabei, dass dieselben Stoffe, welche für die Lungen giftig sind, wenn sie dampf- oder luftförmig geathmet werden, keine derartige Wirkung haben, wenn sie in chemischer Verbindung mit Basen in die Lungen kommen.

(Julius Clarus.)

890. Digitalis bei Pneumonie; von Duclos.

(Bull. de Thér. LI. p. 97; Août. 1856.)

Zum Zwecke genauer Prüfung seines Verfahrens theilte Vf. die von ihm behandelten Fälle von Pneumonie in 3 Klassen: schwere Fälle (hinsichtlich des Allgemeinbefindens und der Ausbreitung der Entzündung), die mit reichlichen Blutentziehungen, Digitalis und Kermes, Fälle mittlern Grades, die nur mit Digitalis und Kermes, und leichte Fälle, die allein mit Digitalis behandelt wurden; Vf. brauchte aber auch in schwereren Fällen die Dig. allein. Von allen Digitalispräparaten zeigte sich das wässrig-alkoholische Extrakt am wirksamsten; dasselbe wurde, wo es mit Antimonpräparaten gereicht wurde, stets in Pillen mit etwas Bouillon gegeben (um Mund- oder Rachenreizungen zu verhüten). Die Dosis war steigend von 20—60 Ctgrmm. täglich; sobald sich ein beruhigender Einfluss auf die Cirkulation zeigte, wurde mit der

Steigerung der Dosen entweder gleich eingehalten, oder höchstens noch 5 Cgrmm. zugesetzt, mit dieser Menge einige Tage fortgefahren, dann allmälig abgenommen. Die günstige Wirkung der Dig. hierbei ergiebt sich daraus, dass nicht allein leichte, sondern auch schwere Fälle von Pneumonie unter dem ausschliesslichen Gebrauche von Dig., Blutentziehungen und Vesikatoren (ohne Antimon) genasen, dass in vielen die Besserung schnell vorschritt, wenn bei Steigerung der Dig. das Antimon vermindert wurde. Vorherige Blutentziehungen und Abführmittel unterstützen die Digitaliswirkung ausserordentlich. Die Art der Wirkung gestaltete sich folgendermaassen. Die Verlangsamung des Pulses, welche der resolvirenden Wirkung auf den pneumonischen Process nur kurze Zeit vorausgeht, zeigt sich nach 3—7 T., häufig fällt der Puls in 24 Std. von 125 bis auf 92 u. diese Verlangsamung dauert nicht selten 8—14 T. nach dem völligen Aufhören der Digitalismedikation noch fort, selbst nachdem die fortschreitende Rekonvalescenz eine kräftigere Kost gestattet hatte. Bemerkenswerth ist die bedeutende Steigerung der Hauttransspiration, während die diuretische Wirkung bei grossen Dosen ganz fehlte. Im Verdauungsapparate zeigt sich nach kleinen Digitalisdosen leicht unerträglicher Ekel, während die von Vf. gebrauchten grossen Gaben diese Erscheinungen niemals hervorriefen (Aehnliches bemerkt man bei Brechweinstein). Cerebralerscheinungen wurden nie beobachtet.

(Julius Clarus.)

891. Ueber Veratrin bei Pneumonien; von Dr. Bruyer. (L'Union. 94. 1856.)

Vf. bekam eine intensive rechtseitige Pneumonie bei einem 20jähr. Bauernburschen zur Behandlung; abgesehen von den Brustsymptomen bestand öfteres Nasenbluten und die heftigsten Delirien, so dass immer 1—2 Mann den höchst unruhigen Kr. im Bette erhalten mussten. Aderlässe u. Brechweinstein waren schon ohne Erfolg gebraucht worden. Vf. gab daher am 6. Tage Veratrin (aller 6 Std. eine Pille von 4 Mgrmm. = 1/15 Gr.) und schon um Mitternacht, 2 Std. nach Genuss der 2. Pille, verschwand das Abends noch so heftige Delirium, der Kr. wurde ganz ruhig u. schlief des Morgens einige Stunden. Am nächsten Tage war er ganz ruhig, bei vollständigem Bewusstsein und von natürlichem Aussehen; der Puls = 75, voller und nicht mehr so hart, wie Tages vorher; bei der Auskultation hörte man Knisterrasseln; der Körper war mit Schweiss bedeckt. Unter Fortgebrauch des Veratrin und einer Kermesmixtur zur Erleichterung des Auswurfs trat rasche Genesung ein. Auch das Nasenbluten war seit Anwendung des Veratrin nicht wiedergekehrt.

Nach der Ansicht des Vfs. hat in diesem Falle das Veratrin zuerst auf die gestörte und in Unordnung gerathene Nerventhätigkeit gewirkt und diese modificirt, geregelt; in der Folge auf die Cirkulation und das Lungenleiden. Diese sämmtlichen Wirkungen beziehen sich auf den specifischen Einfluss, den das Veratrin auf die Nervencentren ausübt und über den sich Vf. nächstens ausführlich zu verbreiten gedenkt.

(O. Martini.)

892. Chinin gegen akuten Rheumatismus; von Dr. J. Delaharpe. (Schw. K.-Ztschr. 2. 1856.)

Nachdem Vf. das Chinin zunächst bei zarten, etwas anämischen, lymphatischen Subjekten u. leichtern Fällen mit sehr günstigem Erfolge angewandt u. in 3—4mal kürzerer Zeit als mit Colchicum Heilung erzielt hatte, brauchte er es später auch bei fieberhaftem Rheumatismus robuster Individuen und beseitigte nach 4—5 T. das Fieber, einige Tage später die ganze Krankheit. Die Rekonvalescenz war schnell und vollständig, es zeigte sich keine Spur jener „rheumatischen Kachexie" wie nach andern Methoden. Auch bei Complikation mit Herzentzündungen bringt das Chinin zwar keinen Schaden, doch ist es zweckmässig, die akuten Entzündungserscheinungen vorüber oder doch wesentlich bessern zu lassen. Die Chininbehandlung ist kürzer und sicherer als die antiphlogistische; die mittlere Dauer für erstere war 21, die für letztere 41 Tage. Vf. hat das Chinin [sulphat?] nicht über 15 Gr. auf 3 Dosen in 24 Std. in Form von Pulver oder Pillen gegeben, doch würde er unbedenklich bei sehr akuten Rheumatismen bis auf 20—25 Gr. steigen. Was die Wirkungserscheinungen anlangt, so fängt der Puls, nachdem 12—20 Gr. eingeführt worden sind, an sich zu beruhigen. War derselbe am 1. T. voll, gespannt und etwas accelerirt, so war die Depression erst am 3. T. ganz evident u. mehrte sich von da an bis zum 5.—6. T., wo der Puls weich und retardirt erschien. Die Depression erstreckt sich gleichzeitig auf die Schnelligkeit und auf die Spannung der Arterienschläge und unterscheidet sich von der Wirkung der Digitalis dadurch, dass bei letzterer die Verlangsamung bis unter die Norm geht und die Retraktion der Arterie, der „concentrirte Puls" weit mehr hervortritt. Eine 2. Wirkung besteht in Hervorrufung kurz dauernder mässiger aber kritischer, nicht sauer riechender Schweisse. Der Harn richtet sich nach dem Stande des Fiebers. Der zuweilen nach Chinin eintretende gastrische Zustand wird durch Limonade, mit oder ohne Brechweinstein, oder ein leichtes salinisches Abführmittel schnell beseitigt. Im Nervensysteme zeigte sich keine Erscheinung von Cinchonismus. Es wirkt somit das Chinin bei Rheumatismus dadurch, dass es eine kritische Bewegung im Organismus veranlasst, nicht indirekt durch Beseitigung der einer solchen entgegenstehenden Hindernisse, wie die Antiphlogistica, sondern dadurch, dass es direkt den Organismus dazu zwingt, ohne jedoch, wie die Sudorifera oder Excitantia, eine Gefässreaktion herbeizuführen. Vf. glaubt, dass das Chinin die Zahl der Blutkörper vermehrt und dadurch das Fibrin, welches in entzündlichen Krankheiten auf Kosten der erstern vermehrt ist, auf seine normale Menge zurückführt. Mithin liegt der Ausgangspunkt der Wirkung in der Leber und Milz, ein Umstand, der zugleich die Rolle des Chinin bei Heilung des Wechselfiebers erklären kann.

Ref. reiht hieran einige Bemerkungen *über die Verfälschung des Chinin mit Salicin*, von A. Creu[illegible] (Gaz. des Hôp. 81. 1856). Das gewöhnliche Verfahren, die gedachte Verfälschung zu erkennen, be-

steht darin, dass man Schwefels. zusetzt, welche bei Gegenwart von Salicin eine rothe Färbung hervorruft. Abgesehen von der geringen Empfindlichkeit des gedachten Reagens ist dasselbe auch für Salicin allein keineswegs charakteristisch. Vf. schlägt daher vor, 1 Grmm. *doppeltchroms. Kali* u. 1 Grmm. schwefels. Chinin mit 5 Grmm. Wasser zu mischen, das Gemisch bis zur Lösung des Bichromat zu erwärmen, dann 2 Grmm. Schwefels. zuzusetzen und bis zum Kochen zu erhitzen. Ist Salicin da, so oxydirt es sich, und bildet salicylige Säure mit ihrem charakteristischen Geruch nach Spiraea. Man kann auf diese Art $^1/_{200}\%$ Salicin erkennen. Bei Gegenwart von $^1/_{10}\%$, die geringste Menge, die im verfälschten Chinin zu sein pflegt, erfolgt eine Art kleiner Explosion und die Reaktion zeigt sich sogleich in auffallender Weise. (Julius Clarus.)

893. **Ueber Chinidin** *und seine Wirkung im Wechselfieber*; von Dr. O. Spitzner und J. M. Huber.

Spitzner (Arch. f. phys. Heilk. 1856. p. 391; 3. Hft.) berichtet über die im Sommer 1855 auf der Leipziger Klinik an 50 Wechselfieberkranken mit *schwefelsaurem Chinidin* angestellten Beobachtungen und bemerkt zuvor, dass die betreffenden Kr. meist junge, zuvor gesund gewesene Subjekte, das Fieber meist frisch entstanden war, dass dieselben unter dem Einflusse einer wirklichen Malariaintoxikation standen und dass etwaige Recidive wahrscheinlich zur Beobachtung gekommen wären, da die meisten Kr. in Leipzig selbst wohnhaft waren. Die Resultate seiner Beobachtungen stellt Sp. in folgender Weise zusammen. 1) Das Chinidinum sulphuricum ist mit bestem Erfolge im Wechselfieber anwendbar und zwar in einer Dosis von 15 Gr., nach deren Darreichung ein um 20% günstigeres Resultat erlangt wurde, als wenn blos 10 Gr. des Mittels gebraucht wurden. 2) Die zur Behandlung kommenden Recidiven sind schwerer zu behandeln als die frisch entstandenen Affektionen. 3) Wurde das Chinidin vor dem 7. Anfalle gegeben, so war der Erfolg ein günstiger. Auch der 8. Anfall scheint noch leichter als die spätern zu coupiren zu sein. 4) Die zweiten Dosen (von 15, 10, 8, 5 Gr.) stellten bei 95,9% die Norm vollständig her. 5) Einer in 2 Fällen angewandten Dosis von 8 Gr. folgte vollständige Heilung.

Huber (Wien. Wchnbl. 30. 1856.) brauchte folgende Formel: Chinoidin. ℥j, Spir. vin. (von 0,850 sp. Gew.) ℥vjjj, Elix. acid. Halleri ℥jj. Tinct. cinnamom. ℥j, Syr. cort. Aurant. ℥jj. Erwachsene erhalten während der Apyrexie alle 3 Std. 30 Tr. auf Zucker, Kinder von 2 — 3 J. 4 — 6 Tr.; besondere Regelung der Diät ist nicht nothwendig, ausser dass 2 Std. vor und 1 Std. nach dem Einnehmen weder Speisen noch Getränke genossen werden dürfen. Bei 100 Wechselfieberkr., die unter den ungünstigsten Lebensverhältnissen eine sumpfige Gegend Südtirols bewohnten und theilweise schon ohne Erfolg Chinin gebraucht hatten, war der Erfolg stets günstig, namentlich auch hinsichtlich des Schwindens der Milztumoren. (Julius Clarus.)

894. **Chlorsaures Kali** *gegen Quecksilbersalivation bei Fortgebrauch des Quecksilbers*; von A. Fournier. (L'Union. 100. 101. 1856.)

Die zuerst von Herpin gegen Merkurialsalivation empfohlene Anwendung des chlorsauren Kali hat bisher insofern nur einen relativen Werth, als in allen Fällen das Quecksilber ausgesetzt wurde, mithin ein guter Theil der Wirkung letzterem Umstande zugeschrieben werden konnte. Ricord hatte sich daher die Aufgabe gestellt, zu untersuchen, inwieweit das gedachte Medikament auch beim Fortgebrauch und sogar bei Steigerung der frühern Quecksilberdosen zu wirken vermöge. Es ergab sich, dass beim einfachen Fortgebrauche des Q. durch chlorsaures Kali in wenigen Tagen die merkuriellen Mundaffektionen sich wesentlich besserten oder ganz verschwanden; bei Steigerung der Q.-Dosen trat zwar in einigen Fällen ebenfalls Heilung des Mundübels in kurzer Zeit ein, doch verzögerte sich dieselbe in andern nicht unbedeutend, oder erfolgte gar nicht. Die tägliche Dose des Chlorat war 6 Grmm.; das einzige physiologische Wirkungszeichen desselben war eine nach dem jedesmaligen Einnehmen auftretende kurzdauernde vermehrte Salivation. Das zu den Versuchen benutzte Quecksilberpräparat war das Protojodür.

Für die ärztliche Praxis ergiebt sich aus diesen Experimenten, deren 3 ausführlicher mitgetheilt werden, Folgendes. 1) Bei merkurieller Stomatitis ist es nicht nöthig, den Quecksilbergebrauch auszusetzen, da das mit letzterem gleichzeitig angewandte chlorsaure Kali zur Beseitigung der Zufälle dient. — 2) Es kann sogar die Dosis des Q. bei gleichzeitigem Gebrauche des Chlorat nöthigenfalls gesteigert werden. 3) Es wirkt das chlorsaure Kali (wie klinische Beobachtungen ergeben), wenn es gleich anfangs mit dem Q. gegeben wird, als Prophylakticum gegen merkurielle Zufälle. (Julius Clarus.)

895. **Belladonna gegen Merkurialsalivation**; von Dr. Höring. (Würtemb. Corr.-Bl. 38. 1856.)

Das von Erpenbek gegen Salivation vorgeschlagene Extr. belladonn. wandte Vf. mit überraschendem Erfolge früh u. Abends zu $^1/_2$ Gr. als Pulver bei 2 wegen Peritonitis innerlich und äusserlich mit Merkur behandelten u. stark salivirenden Frauenzimmern an. In wenigen Tagen war, unter gleichzeitigem Gebrauche einfacher Mundwässer, die Salivation beendet. (Julius Clarus.)

896. **Die endermatische Anwendung des Jodglycerin**; von Dr. Ferd. Szukits und Dr. Duckes (Rechnitz).

Szukits (Wien. Wchnbl. 36. 1856.) bemerkt zunächst, dass die gewöhnlichen Lösungsmittel des Jod entweder zu wenig auflösen (Wasser = $^1/_{700}$, Oel = $^1/_{30}$, Alkohol = $^1/_{10}$), oder eine Reizung der Haut bewirken (Alkohol); dazu kommt, dass Vf.

nach Anwendung von Jodwasser, Jodöl, alkoholischer Jodtinktur oder Jodsalben auf die unverletzte Oberhaut niemals das Jod im Speichel oder Harn nachweisen konnte. Das Glycerin ist ein Mittel, welches nicht allein das Jod bis zum Verhältniss von 3:5 auflöst, sondern auch die Haut in keiner Weise benachtheiligt und den Uebergang in die Sekrete zulässt. Zum gewöhnlichen endermatischen Gebrauche nimmt Vf. das Verhältniss von 1:5 und fand, dass diese Lösung, die Halsgegend und die weibliche Brust ausgenommen, lange Zeit angewendet werden kann, ohne, abgesehen von einem mässigen Brennen, anderweitige Beschwerden zu verursachen. In der Halsgegend und an der weiblichen Brust angewendet, verursacht es schon nach 2—3 Einpinselungen starkes Brennen u. nach der 4.—5. mehr oder weniger grosse Exkoriationen, welche Aussetzen des Mittels und kalte Umschläge erheischen. Am Bauche u. an andern Stellen entstehen diese Zufälle weit später. Bei längerer Anwendung schält sich an der bepinselten Stelle die Epidermis in Blättern ab; die Bepinselungen können Monate lang fortgesetzt werden, ohne Jodismus und ohne die geringste Störung im Befinden des Kr. zu veranlassen. Nach Bonnet kann die Absorption und Elimination des Jod bis zur Höhe von 1 Grmm. täglich mehrere Wochen lang ohne Nachtheil stattfinden. In allen Fällen wurde im Harne Jodalkali nachgewiesen; am schnellsten wurde das Jod nach Mastitis resorbirt (in der Milch u. im Harne fand sich schon nach der 2. Einpinselung Jod). Bei den Einpinselungen an den übrigen Körperstellen konnte Sz. im Harne nach 5—8 Einpinselungen, im Speichel erst nach 10—15 Jod nachweisen. Das Jod verweilte zufolge der Harnprobe 36—82 Std. lang im Körper. Die Einpinselungen wurden täglich 1mal gemacht u. zur Verhütung der Evaporation des Jod über die betreffende Stelle Guttapercha-Papier gelegt. Die Zahl der behandelten Fälle beläuft sich auf 24, nämlich:

a) 8mal *Peritonäalexsudate.* Das Jodglycerin zeigte bei alten, starren, abgesackten Exsudaten eine schnellere Wirkung als die bisher gebräuchlichen Mittel, während es bei frischen Exsudaten entweder nicht vertragen wurde, oder kaum schneller als die warmen Breiumschläge wirkte. — b) 1 Fall von übermässiger *Fettentwicklung* in den Bauchdecken; Heilung nach 8 Wochen. — c) 3 Fälle von *Mastitis.* In 2 frischen postpuerperalen Fällen veranlasste das Jodglycerin schon nach der 1. Einpinselung heftige Schmerzen, nach der 3. Exkoriation und Steigerung der früher geringen Entzündung, weshalb das Mittel aufgegeben wurde; im 3. (eine nach der Entbindung zurückgebliebene gänseeigrosse Anschwellung der Brustdrüse) Heilung nach 3 Wochen. — d) 3 Fälle von *Cystovarium.* 2 Fälle nach 6—8 W. bedeutend verkleinert, 1 Fall noch in Behandlung, aber die Geschwulst wesentlich verringert. — e) Ein Fall von *subperitonäalem Uterusfibroid.* Nach 7wöchentl. Bepinselungen nahm die Geschwulst fast um 3" nach der Höhe und Breite ab. In den Fällen sub d) u. e) erfolgte anfangs die Verkleinerung rasch, später langsamer; das Fibroid wurde in dem Maasse resistenter als es kleiner wurde, und stellt jetzt eine leicht bewegliche, kuglige, fast knorpelharte Geschwulst dar. — f) 1mal bei Infarctus uteri zu $^1/_2$—1 ℈ auf 1 ℥ in die Vaginalportion eingepinselt, aber nicht vertragen. — g) 4mal bei Anschwellungen der Schilddrüse, u. h) 3mal bei scrophulösen Drüsengeschwülsten am Halse. Erfolg nur gering, heftige Schmerzen nach den Einpinselungen.

Dr. Duckes (Ungar. Ztschr. VII. 34. 1856.) bediente sich in einem Falle von ***Fungus haematodes*** des nach M. Richter in Wien bereiteten Jodglycerin (mit einer Lösung von $^1/_2$ ℥ Jodkali in 1 ℥ Glycerin wird $^1/_2$ ℥ reines Jod übergossen, welches sich nach einigen Stunden darin vollkommen löst, worauf eine schwarzbraune, fettige Flüssigkeit sich bildet, welche man auf die leidende Stelle aufträgt und letztere mit Guttaperchapapier bedeckt). Die Geschwulst hatte die Grösse einer kleinen Wallnuss und sass bei einem 3 J. alten Knaben an der Kopfhaut, hart an der grossen Fontanelle mit breitem Grunde auf, und war deshalb wenig verschiebbar. Während der 1. Bestreichung blutete ein Theil der Geschwulst, worauf derselbe nach 24 Std. etwas zusammengefallen war, während der übrige Theil erhabener, mit einer leichten braunen Kruste bedeckt und fluktuirend erschien. Von der guten Wirkung der Blutung belehrt, machte Vf. deshalb einige leichte Einstiche, liess jeden 2. Tag kalte Umschläge appliciren und mit diesen und den Bepinselungen in je 2tägigen Pausen fortfahren. Die Geschwulst verkleinerte sich allmälig, schrumpfte zusammen u. war nach 15 T. vollkommen beseitigt. Die Schmerzen waren nach jeder Bestreichung ziemlich heftig, dauerten aber nicht über $1^1/_2$ Std. an. Die benachbarte Haut wurde von der Lösung fast gar nicht irritirt. (Julius Clarus.)

897. **Aether als Gegenmittel bei Chloroformvergiftung**; von A. Fabre. (Gaz. des Hôp. 92. 1856.)

Schwefeläther bewirkt, je nach den angewendeten Dosen, der Häufigkeit u. Dauer der Inhalationen, Erscheinungen, die denen nach Anwendung des Chloroform entgegengesetzt sind. Die Erstwirkung ist eine excitirende, erst nach fortgesetzten Einathmungen in stärkeren Dosen tritt die anästhetische Wirkung hervor; deshalb erscheint es, wie Vf. durch 117 Experimente zu beweisen sucht, rationell, Aether dem Chloroform als Gegenmittel entgegenzustellen. Bei chloroformirten Thieren (Kaninchen und Meerschweinen) liess Vf. den Aether in unterbrochenen Inhalationen zu $^1/_2$ Kaffeel. voll auf einem Schwamme einathmen und beobachtete Folgendes. Gleich anfangs steigerten sich die Athem- u. Herzbewegungen, die Augenlider bewegten sich, die Kinnbacken contrahirten sich, das Thier erhob den Kopf u. bewegte die Glieder; fortgesetzte Inhalationen riefen den Schlafzustand, wenn er aufgehört hatte, wieder hervor. Während der Chloroformexcitation angewandt, erhält Aether diese fort; werden starke, aber gleiche Mengen Aether und Chloroform vermischt, so wirken sie wie Chloroform allein; kleine Mengen Aether zu einer stärkern Dose Chloroform gesetzt, verlängern die Excitationsperiode.

Die ärztliche Praxis kann nach Vf. aus diesen Beobachtungen eine 3fache Nutzanwendung ziehen. 1) Die Anwendung des Chl. wird weniger gefährlich

und deshalb häufiger werden. — 2) Aldehyd und Ammoniak, in vieler Hinsicht der Aetherwirkung entsprechend, dürften ähnliche antitoxische Eigenschaften haben. — 3) Es ergiebt sich, dass ein und dasselbe Agens, je nach der Art der Anwendung, ganz entgegengesetzte Wirkungen äussern kann.

Die mit Prüfung dieser Angaben von der Akad. d. Wissensch. zu Paris beauftragte Commission fand bei Wiederholung der Versuche, dass sich die Lebensfunktionen schneller wieder herstellen, wenn man das chloroformirte Thier sich selbst überlässt, als wenn man Aether, fortdauernd oder in Pausen, einathmen lässt; dass der Aether ferner, statt als Antidotum des Chloroform zu wirken, dessen anästhetische Wirkungen verstärkt, dass es mithin höchst bedenklich erscheint, sich des Aethers als Gegenmittel bei Chloroformnarkose zu bedienen. (Julius Clarus.)

898. **Ueber eine Ergotismusepidemie** *in der Provinz Oberhessen*; von O. Th. Heusinger. (Deutsche Klin. 20. 1856.)

Im Herbste und Winter 1855—56 kamen in Folge der vorhergegangenen nassen Sommer in der Gegend von Marburg auf einem etwa 8 Std. langen und 2 Std. breiten Landstriche zahlreiche Erkrankungen durch das von der Trespe (Bromius secalinus) ausgebildete, dem Roggen beigemischte Mutterkorn vor, welches selten mehr als $^1/_{30}$—$^1/_{40}$, zuweilen aber auch die Hälfte der verbackenen Frucht ausmachte. Das zur Untersuchung gelangte Brod war schlecht ausgebacken, von schwarzblauer Farbe und widerlich saurem Geschmack. Die Erkrankten gehörten fast alle der ärmern Volksklasse an, die Krankheit selbst beschränkte sich aber auf eine verhältnissmässig geringe Zahl der Bewohner, 40—50 bedeutendere Fälle wurden beobachtet. Die Krankheit bildete sich gewöhnlich mehr allmälig aus, begann meist erst einige Wochen nach dem ersten Genusse des schädlichen Getreides mit Kriebeln u. Ameisenlaufen über den ganzen Körper, dann folgten Schwindel, Ohrenbrausen, Ziehen in den Händen u. Füssen. Nach 8—14 T. folgte dann, gewöhnlich in der Nacht, ein heftiger Anfall, bei welchem sich die Extremitäten zusammenzogen und eine Zeit lang in der charakteristisch gebeugten Stellung verblieben. Die Anfälle wiederholten sich darauf in kürzern Pausen u. zuletzt blieben die Extremitäten ganz steif und unbrauchbar; es zogen sich dann einzelne Muskelgruppen unter lebhaften Schmerzen periodisch stärker zusammen. Bei einigen Kr. steigerten sich die Anfälle zu tetanischen mit Trismus und Opisthotonus, oder auch zu epileptischen, bei mehreren mit tödtlichem Ausgange. Oft litten auch die Sinne und das Gedächtniss; ein Mann wurde halb blödsinnig. Puls bei allen Kr. klein und zusammengezogen, gewöhnlich selten. Stuhl- u. Harnsekretion in der Regel angehalten, Appetit gut; selten gesteigert, bei einigen Kr. wurde, anscheinend in Folge einer Contraktion des Zwerchfells, Athemnoth beobachtet. Die Krankh. entschied sich selten mit deutlichen Krisen, gewöhnlich geschah die Besserung mehr allmälig: nach u. nach konnten die Kr. ihre Glieder wieder benutzen, die Anfälle von Contrakturen wurden wieder selten, endlich verlor sich das Kriebeln. Bei einigen blieb noch längere Zeit Anästhesie einzelner Finger oder Fingerglieder zurück: in einem Falle bildeten sich an den gefühllosen Fingern Brandblasen und es erfolgte Abstossung der Spitze des Zeigefingers mit einem Theile der letzten Phalanx. Mildere Formen: grosse Eingenommenheit des Kopfes, taumelnder Gang, Schwindel, Sinnestäuschungen u. Ameisenlaufen kamen vor.

In einigen Dörfern, wo viel Mutterkorn war, zeigten sich in mehrern Typhusfällen gleich nach den ersten Vorläufern Contrakturen (von denen Arnal berichtet), die denen bei Kriebelkranken ähnlich waren; selbst Anästhesie kam vor. Nach einigen Std. oder nach 1 T. liessen die Contrakturen nach u. kamen nicht wieder.

Die Behandlung erstreckte sich zunächst auf zweckmässigere Diät, namentlich Sorge für besseres Brod, sodann auf Bethätigung der Se- und Exkretionen (Tart. stib. zu 6—10 Gr. erregte nur schwer dünnere Stühle, selten Erbrechen — Ol. crotonis Gtt. 6 auf 6 ℥ Emulsion), dann Valeriana, aromatische Bäder (Flor. chamom. Hb. Menth.), spirituöse und gelind reizende Einreibungen der Extremitäten. 2 hartnäckige Fälle von Anästhesie wurden mittels des Induktionsapparates geheilt. (Julius Clarus.)

899. **Ueber Strychnin** *in pharmakodynamischer und toxikologischer Beziehung*; von G. Harley, J. Bayldon und J. Startin.

1) *Wirkung auf das Rückenmark.* Während die meisten Beobachter (Stilling, Valentin, Budge u. a.) darin übereinkommen, dass das Strychnin eine direkte Einwirkung auf das Rückenmark äussere und Stilling diess dadurch zu beweisen sucht, dass Strychnin selbst nach Ausschneidung des Herzens, wenn es direkt auf das Rückenmark applicirt wird, tetanische Erscheinungen hervorruft, giebt Harley (Lancet. II. 2. 1856.) zwar die Richtigkeit der Beobachtung zu, nicht aber die aus derselben gezogenen Consequenzen. Er nimmt an, dass das Str. nur wirke, nachdem es vorher in das Blut aufgenommen wurde, und glaubt, dass in Stilling's Fällen das Gift durch die Capillaren des Rückenmarks und Rückgratkanals resorbirt und so seine Wirkung vermittelt worden sei und sucht diess durch folgende Experimente zu beweisen. Wenn Vf. statt die Strychninlösung auf das Rückenmark eines Frosches, so wie es in dem Wirbelkanale liegt, zu appliciren, vorher das Rückenmark in der Länge von $^1/_2$" kurz unterhalb der brachialen Verdickung lospräparirte, auf einem Stücke geölter Seide isolirte, dann es der Länge nach so spaltete, dass sich eine Vertiefung bildete, in welcher eine Lösung von essigsaurem Strychnin längere Zeit verweilen konnte, so traten keinerlei tetanische Erscheinungen ein, auch wenn das Herz unverletzt geblieben war, ausser wenn zufällig etwas Strychninlösung in den Wirbelkanal

selbst gelangt war. Da nun aber bei den verwendeten Fröschen (Rana temporaria) die gedachte Isolation nicht weiter oben bewerkstelligt werden konnte, ohne die Brachialnerven zu durchschneiden (was den unmittelbaren Tod zur Folge gehabt haben würde), es somit möglich gewesen wäre, dass bei dem erwähnten Experimente nur die sehr weit nach oben am Rückenmarke gelegenen Wurzeln der Sakralnerven getroffen wurden (was keinen Tetanus zur Folge gehabt haben würde, weil die unmittelbare Berührung der peripheren Nerven mit Strychnin diese Wirkung nicht hat), so benutzte H. zum Vergleiche die gemeine Kröte (Bufo vulgaris), bei welcher auch der obere Theil des Rückenmarks auf die gedachte Weise ohne unmittelbare tödtliche Wirkung isolirt werden kann, und erhielt dieselben Resultate. Ganz gleiche Erfolge erlangte H., als er in derselben Weise an jungen Katzen experimentirte. Er hatte bei diesen durch sorgfältige Entfernung aller Häute des Rückenmarks jede Einwirkung des Strychnin auf die Blutgefässe unmöglich gemacht, und dennoch zeigte sich keine Spur von tetanischen Erscheinungen. Bei Coluber natrix wurde zuerst dasselbe Experiment mit demselben negativen Erfolge wiederholt, hierauf etwas Strychninlösung in die Brusthöhle gebracht und das successive Fortschreiten der tetanischen Erscheinungen vom Halse bis nach dem Schwanze hin beobachtet, u. endlich das Rückenmark quer durchschnitten. Da auch hierauf noch die Krämpfe fortdauerten, so war dadurch der Beweis geliefert, dass die in der obern und untern Körperhälfte stattfindenden tetanischen Erscheinungen von einander unabhängig waren. Nachdem die Krämpfe angefangen hatten in grössern Zwischenpausen zu erscheinen, war es interessant zu sehen, wie Reizungen einer der gedachten Körperhälften erneuten Tetanus fast genau nur bis an die durchschnittene Stelle des Rückenmarks hervorrief. Es zeigt diess zugleich an, dass die Wirkung des Strychnin nicht auf eine bestimmte Stelle des Rückenmarks beschränkt ist. Auffallend erscheint es bei den erwähnten Versuchen, dass das Strychnin, obgleich es unter den zur Wirkung günstigsten Verhältnissen auf die Substanz des Rückenmarks applicirt wurde, dennoch keine Wirkung in demselben hervorrief, während es eine solche sofort bedingt, wenn es durch den gleichfalls rein physikalischen Akt der Endosmose den Blutgefässen und durch diese dem Rückenmarke mitgetheilt worden ist. Zur Erklärung dieser Erscheinungen liesse sich eine doppelte Möglichkeit denken; entweder das Strychnin wird innerhalb der Blutbahn in ein noch stärkeres Gift als es vorher war verwandelt, oder es verwandelt seinerseits die organischen Bestandtheile des Blutes so, dass diese dann nicht allein unfähig zur Ernährung, sondern sogar schädlich werden. Ersteres ist zur Zeit durch die Chemie nicht erwiesen; in letzterer Beziehung aber ist es dargethan, dass durch Strychnin die organischen Bestandtheile des Blutes so umgeändert werden, dass sie unfähig werden Sauerstoff aufzunehmen und Kohlensäure zu exhaliren und so dem Zwecke der Ernährung zu dienen. Auch unter andern Umständen, z. B. bei Hämorrhagien, ruft die ungenügende Zufuhr gehörig oxydirter Blutsubstanzen zu dem Nervensysteme Convulsionen hervor; das Gleiche tritt ein, wenn der Zutritt des Sauerstoffes zum Blute behindert, oder der Oxydationsprocess durch die Gegenwart fremder Substanzen im Blute ganz oder theilweise gehindert ist. Vf. glaubt aus seinen Versuchen folgern zu dürfen, dass Strychnin nicht unmittelbar auf das Nervensystem, sondern indirekt durch seinen Einfluss auf die organischen Bestandtheile des Blutes wirkt. Wahrscheinlich haben viele andere Gifte: Blausäure, Chloroform, Nikotin, Alkohol, Aether, Morphin u. s. w. dieselbe Eigenschaft, dass sie die Fähigkeit der organischen Bestandtheile des Blutes, Sauerstoff aufzunehmen und Kohlensäure abzugeben, aufheben und mag hierauf ihre giftige Wirkung begründet sein.

2) *Wirkung des Strychnin auf das Herz.* John Bayldon (Lancet. II. 3. 1856.) schreibt dem Strychnin ausser seinem Einfluss auf das Rückenmark noch eine entschiedene Wirkung auf das Herz zu, indem es Verlust der Irritabilität dieses Organs bedingt, weshalb dasselbe in vielen Fällen unmittelbar nach dem Tode bewegungslos, für mechanische Reize unempfänglich und in allen seinen Höhlen von Blut erfüllt angetroffen wird. Von der Dosis des Mittels scheint diess unabhängig zu sein. Es scheint nicht, dass das Herz an den Krämpfen in den willkürlichen Muskeln Theil nimmt, wenigstens zeigt sich während des Lebens kein Symptom hiervon, auch ist das Herz nach dem Tode weich, erweitert und in allen Höhlen von Blut erfüllt; endlich hat B., wenn er Thiere chloroformirte, dann Strychnin in das Peritonäum injicirte und die Brusthöhle nach dem Beginne der Convulsionen eröffnete, wohl dieselben am Zwerchfelle und andern Muskeln, nicht aber am Herzen beobachtet. Die oben erwähnten Zustände des Herzens beziehen sich nur auf die Zeit unmittelbar nach dem Tode, später treten Veränderungen ein, und es kann nach $^1/_2$ Std. der linke Ventrikel fest zusammengezogen sein.

3) *Art der tödtlichen Wirkung des Strychnin.* Bayldon nimmt mehrere Todesarten bei Strychninvergiftung an. In einigen Fällen, wenn Strychnin in grossen Dosen und in Lösung gegeben wurde, mithin schnell und kräftig wirken konnte, starb das Thier nach $1^1/_2$ Min., das Herz aber fuhr fort sich zusammenzuziehen. In diesen Fällen konnte nicht Synkope oder Asphyxie (der Kürze der Zeit halber) die Ursache des Todes sein, sondern der Tod war die Folge „eines starken Eindruckes auf das Nervensystem.“ In den meisten Fällen schlägt das Herz auch nach Aufhören der Respiration fort; in diesen erfolgt der Tod offenbar durch Asphyxie, welche ihrerseits nicht nothwendigerweise von Rigidität der Respirationsmuskeln während der Krämpfe, sondern auch von verminderter Irritabilität derselben abhängen kann, denn sie kann in den Intervallen zwischen den Krampfparoxysmen, wenn das Thier in einem relaxirten Zustande sich befinde-

eintreten. In einigen Fällen endlich (von denen oben die Rede war) findet man das Herz nach dem Tode bewegungslos. In diesen dürfte der Tod zugleich von Synkope und von Asphyxie, unter Vorwalten der erstern, abhängen. Wenn die Krämpfe sehr heftig sind und lange andauern, so hat man Erschöpfung als Todesursache angenommen; diess zugegeben, lässt sich dennoch der Tod durch Erschöpfung nur auf eine der eben erwähnten Arten erklären.

Zur Toxikologie des Strychnin. J. Startin (Med. Times and Gaz. July 1856.) berichtet einen im J. 1831 von ihm beobachteten Vergiftungsfall durch Strychnin.

W. J., 46 J. alt, an Hemiplegie leidend, bekam 2mal täglich $^1/_2$ Gr. Strychnin in Pillen, welches nach früher gewöhnlicher Art sehr unrein war und so viel von dem weit schwächer wirkenden Brucin enthielt, dass St. die am 10. T. bis auf 1 Gr. 2mal täglich gesteigerte Dose für an sich nicht zu gross hält. Nachdem Pat. diese Grandosen 3mal genommen hatte, zeigte sich Schmerz in Kopf, Rücken und untern Extremitäten mit unfreiwilligen Contraktionen in den Muskeln der letztern und des Rückgrats, welche in unbestimmten Intervallen des Nachts wiederkehrten und gegen Morgen aufhörten. Vom 13. T. an erneuerten sie sich in geringerem Grade jedesmal etwa 1 Std. nach dem Einnehmen des Medikaments, doch liessen die Erscheinungen am 15. T. so nach, dass die Morgendose auf $1^1/_2$ Gr. erhöht wurde. Am 16. T. zeigten sich erschwertes Sprechen, heftige Aufregung und Opisthotonus, wobei das Bewusstsein anscheinend nicht verschwunden war, Puls unregelmässig, Athmen kurz, erschwert, zuweilen stertorös, Pupillen erweitert und gegen Licht unempfindlich. Die Anfälle dauerten jedesmal etwa 20 Min. und machten dann 1—2 Min. lang Pause, während welcher der Kr. ganz vernünftig sprach u. nur über heftiges Kopfweh klagte. Unter wiederholten Anfällen und kalten Schweissen erfolgte der Tod, $2^1/_2$ Std. nachdem der Kr. die gesteigerte Dose genommen hatte, unter Erscheinungen von Krampf der Respirationsmuskeln, wodurch Asphyxie herbeigeführt wurde. — *Sektion 7 Std. nach dem Tode.* Das ganze Muskelsystem, namentlich aber die Finger, contrahirt. Hirn- und Rückenmarkshäute sehr reich an dunklem, flüssigem Blute, in letzterem 4 Flecken frisch extravasirten Blutes zwischen der Pia mater u. Arachnoidea, im Corpus striatum ein apoplektischer Herd, übrigens die Substanz des Gehirns und Rückenmarks gesund. Brust- und Bauchhöhle wurden nicht untersucht.

(Julius Clarus.)

900. Tetanische Erscheinungen nach grossen Brechweinsteindosen; von Dr. Elliotson. (Med. Tim. and Gaz. July 1856.)

Obgleich kaum ein Zweifel übrig bleibt, dass in dem mehrerwähnten Palmer'schen Processe eine Vergiftung durch Strychnin stattgefunden habe, so sind doch, da der Vergiftete (Cook) während seiner letzten Krankheit auch Brechweinstein bekommen hatte, folgende Beobachtungen (zugleich als Beleg für die Heilwirkung des letzteren bei Croup) nicht ohne Werth.

E. behandelte binnen kurzer Zeit 2 Kinder, das eine von 14, das andere von 8 Mon., beide an Croup leidend, von denen das erste in 4 T. 27, das zweite in 16 Std. 7 Gr. Brechweinstein erhalten hatte. Bei beiden traten tetanische Erscheinungen ein, die bei Nr. 1 sich durch Starrheit der Arme u. Beine, Einwärtsgebogensein der Hände u. Füsse, Eingeschlagensein des Daumens, Trismus, Rück- und Seitwärtsgebogensein des Kopfes und zeitweise Zuckungen im ganzen Körper kundgaben, auch bei jedem Versuche das Kind zu bewegen sich vermehrten, aber bald nachliessen.

Im 2. Falle waren ähnliche, aber nicht so heftige Erscheinungen vorhanden. Beide Kinder genasen vollständig. Aehnliche Fälle von Tetanus nach Brechweinstein werden von Dr. A. Taylor berichtet. Vf. ist der Meinung, dass Palmer den Cook zuerst durch Brechweinstein zu vergiften suchte und erst später, als diess nicht glückte, Strychnin anwendete.

(Julius Clarus.)

901. Vergiftung durch Beeren von Atropa belladonna; von Dr. Kürner. (Würtemb. Corr.-Bl. 35. 1856.)

7 Personen (2 Erwachsene von 48 und 62 J. und 5 Kinder von $1^1/_2$—9 J.) hatten am 9. Sept. 1854 eine ansehnliche Menge Tollkirschen genossen, die sie ihrer Süssigkeit halber für unschädlich gehalten hatten. Etwa nach $1^1/_2$—2 Std. zeigte sich bei 4 Kindern tiefe, vollständige Umneblung und Betäubung des Sensorium, die durch starkes Anrufen, Schütteln und Ziehen an den Haaren nicht unterbrochen wurde, bei 2 Kindern höchst unruhiges Hin- und Herwerfen im Bette mit zeitweisem, gellendem, grosse Aengstlichkeit verrathendem Aufschreien, häufige, veitstanzähnliche Bewegungen der Arme und Hände, Röthe des Gesichts, die, ebenso wie die gedachten Bewegungen, bei den übrigen fehlte. Bei allen Kindern war die Pupille sehr stark erweitert und völlige Empfindungslosigkeit gegen Licht vorhanden, bei 2 Kindern war der Blick starr, gläsern, nichtssagend, bei 2 andern zeigten die Augen eine stete vibrirende Bewegung, die Conjunctiva zeigte bei allen 5 Kindern nur gegen den innern Augenwinkel zu eine schmutzige, verwaschene Röthe, die Lippen und die Mundschleimhaut unverändert; keine Vomiturītionen, kein Erbrechen, Magengegend und Bauch weich, kein Stuhl (bei 2 Kindern unbewusste Harnentleerung), äussere Haut trocken, kaum über das Normale warm (ausser am Kopfe), Puls accelerirt, übrigens normal, Athmen stossweise, stöhnend, beschleunigt, Unterkiefer fest an den Oberkiefer anschliessend, Körper meist ausgestreckt, zeitweilig wie von elektrischen Schlägen durchzuckt, während der Kopf leicht nach hinten gezogen wurde, leichte Spuren von Hydrophobie. Bei dem einen Manne und dem einen Kinde waren die Erscheinungen, vielleicht weil sie überhaupt wenig Beeren und kurz zuvor ihr aus Kaffee und Erdbirnen bestehendes Mittagsessen genossen hatten, viel geringer. Bei dem andern Manne zeigte sich starke Erweiterung der Pupillen, stierer, gläserner, „eigenthümlich charakteristischer" Blick, Trockenheit im Munde u. Schlunde, Pelzigsein der Zunge, unsicherer Gang, später starke Tobsucht. Verordnung: verschiedenartige Brechmittel, die bei einem Kinde nicht wirkten und wegen des Kinnbackenkrampfes überhaupt schwer genommen werden konnten, kalte Umschläge. Ein Kind von 3 J. starb nach 17 Std. sanft und leicht. Nachdem bei den 6 übrigen Kr. starkes Erbrechen erfolgt war, erhielten 2, bei denen die Lebenskräfte rasch zu sinken begannen, Ammoniak und ein Kampherjulep und wiederholt Senfteige, die andern Kr. Essigklystire, kalte Umschläge auf den Kopf und die Herzgrube, essigsaures Natron mit Tamarindenmus, frisches Wasser und Limonade.

Die Aufregung des Gefässsystems u. die Bewusstlosigkeit dauerte bei allen noch einige Tage an, doch erfolgte bei den überlebenden 6 Kr. die Genesung allmälig unter erleichterndem Stuhlgange, Schweiss und theilweise (bei 2 Kr.) unter Nasenbluten, bei einigen war starkes Harnbrennen vorhanden. Nur bei einem Kr. soll sich ein Erythem der Haut gezeigt haben. Am 21. Sept. konnten die 6 Kr. als genesen betrachtet werden.

Sektionsbericht des Kindes von $3^1/_2$ J. (Rekonvalescent von Scharlach) 32 Std. nach dem Tode. Aeusserlich am Körper nichts Auffallendes, Pupillen sehr stark erweitert, Hirn und Hirnhäute blutreich, ersteres etwas weich, in den grossen Ventrikeln 2 Kaffeelöffel voll Serum, Mund- und Schlundschleimhaut blass, die des Magens völlig aufgelöst, gelatinös, wahrscheinlich Folge des nicht durch Erbrechen entleerten Zink- und Kupfervitriols. Zahlreiche Belladonna-

beeren im Magen. Darmkanal gesund, Leber blass, Leberblut dick, Gallenblase strotzend mit hellgelber, dünner Galle gefüllt, Milz blutarm, linke Niere etwas blutreich. In den Bronchien viel Schleim, Lungen blutarm, ihr Blut schwärzlich und zähe. Im Herzbeutel 3 Esslöffel voll lympheartiger Flüssigkeit, beide Herzkammern u. der linke Vorhof leer. Nervus vagus beiderseits in seinen Scheiden sehr stark geröthet; das Rückenmark wurde nicht untersucht.

Das Belladonnagift scheint demnach zwar seine Wirkung auf das gesammte Cerebrospinal- u. Gangliensystem zu erstrecken, aber namentlich in den NN. vagis u. den Augennerven dieselbe „zu concentriren"; das Blutleben wird weniger afficirt als man glaubt, wenn auch eine Neigung zur Trennung in feste und wässrige Theile sich zeigt. Die *scharf*narkotische Wirkung manifestirt sich namentlich in der Reizung der Harnwerkzeuge, während der Darmkanal nicht gereizt wird. Der „Trieb nach der äussern Haut" und der Conjunctiva ist gleich Null. Ein exquisiter Trieb zum Beissen, sardonisches Lächeln, grosser Durst u. s. w., die von Einigen angegeben werden, wurden nicht beobachtet, auch ist der Tod sicher nicht durch „Blutschlag", sondern durch einfache Lähmung erfolgt. (Julius Clarus.)

902. Fälle von Vergiftung durch Aconit; von Dr. Koch und Dr. J. Massey.

1. *Fall*, mitgetheilt von Dr. Koch zu Gaildorf (Würtemb. Corr.-Bl. 35. 1856.).

B. R., 30 J. alt, Holzhauer, vollkommen gesund, genoss am 6. März 1855 ein Gemüse, das neben einigen Meerrettigwurzeln grösstentheils aus Wurzeln von Aconit, die mit jenen verwechselt worden waren, bestand. Während des Essens beklagte er sich über die ausserordentliche Schärfe des Meerrettigs u. gleich darauf über ein Gefühl als könne er die Zunge nicht mehr anziehen und über allerlei Gesichtshallucinationen, denen schon nach kurzer Zeit Erbrechen, unfreiwillige Stuhl- und Urinentleerung, eigenthümliche Empfindungen in den Extremitäten, Gefühl von Prickeln und elektrischen Schlägen im ganzen Körper, Ohnmacht und Tod folgten. Bei der Leichenöffnung fanden sich als wesentliche Symptome: Entzündung im Munde, Schlunde, Magen und oberem Theile des Dünndarms, bedeutende Blutüberfüllung der harten und weichen Hirnhaut, stellenweiser Bluterguss unter die Arachnoidea, Blutanschoppung beider Lungen, Erguss von dünnem Blute in die linke Pleurahöhle, das Peritonäum und den Herzbeutel; in den Herzhöhlen schwarzrothes, halbflüssiges, schaumiges Blut; Leber, Milz und Nieren blutreich.

Da ähnliche Vergiftungsfälle durch Verwechslung von Meerrettigwurzeln mit Aconit schon öfters vorgekommen sind, so gedenkt K. der äusserlich bemerkbaren Unterschiede beider Wurzeln, von denen, abgesehen von der Gestalt u. Farbe (die Meerrettigwurzel ist cylindrisch u. gelb, die Aconitwurzel rübenförmig, knollig, aussen dunkelbraun, innen weiss, mit vielen verästelten Wurzelfasern versehen), namentlich folgende als charakteristisch gelten können. Der Meerrettig besitzt einen scharfen, starken, nicht unangenehmen, die Nase und Augen reizenden Geruch, die Aconitwurzel hat einen anfangs wenig auffallenden, nur unangenehmen, allmälig aber schärfern, betäubenden Geruch und bewirkt, wenn in dünnen Plättchen gekaut, nicht das starke aber nicht unangenehme Beissen wie der Meerrettig, sondern anfangs wenig nach $^1/_2$—1 Min. ein stärkeres Beissen, welches einen widerwärtigen Geschmack hinterlässt. Die geriebene Meerrettigwurzel ist u. bleibt schön weiss, die geriebene Aconitwurzel ist gleich anfangs graulich-weiss und wird alsbald röthlich-grau, roth, braunroth, u. nach 5 Min. chokoladenfarbig.

2. *Fall*, mitgetheilt von Dr. J. Massey (Lancet. II. 4; July 1856.).

Ein Mann, etwa 48 J. alt, genoss, wahrscheinlich in selbstmörderischer Absicht, eine ansehnliche Menge von Aconitwurzeln mit Brod und Milch. Schon nach $^1/_4$ Std. traten Erbrechen, Zittern u. Schwindel ein, den bald Empfindungslosigkeit folgte. Das Erbrechen dauerte fort, Diarrhöe zeigte sich nicht und der Tod trat nach $2^1/_4$ Std. ein, bevor ärztl. Beistand geleistet werden konnte. — *Sektion* $2^1/_2$ T. nach dem Tode. Magenschleimhaut, namentlich am Cardiatheile u. an der grossen Curvatur chokoladenfarbig, mit zahlreichen Blutpunkten. Mageninhalt gering, von klebriger Beschaffenheit und röthlicher Farbe; es fanden sich, wie im erstbeschriebenen Falle, Stücken der Aconitwurzeln vor. Gehirn und übrige Organe gesund. (Julius Clarus.)

903. Zufällige Vergiftung durch Chlorzink; von Dr. Cornelius Webb. (Med. Times. and Gaz. July 1856.)

Ein Mann nahm kurz nach einer starken Mahlzeit aus Versehen etwa 1 ℥ einer starken Chlorzinklösung (Burnett's disinfecting fluid) und bekam alsbald heftige Schmerzen im Epigastrium, fortwährende Vomituritionen, die Haut war mit kaltem Schweisse bedeckt, Puls sehr klein und beschleunigt, grosse Prostration der Kräfte vorhanden. Ein Brechmittel, unterstützt durch kohlens. Natron u. reichliches Trinken von warmem Wasser mit Eiweiss, rief häufiges Erbrechen hervor; die Erscheinungen dauerten jedoch, trotz der Anwendung von Blausäure, doppeltkohlens. Kali und Opium unvermindert die Nacht über fort, worauf endlich Ruhe und Schlaf eintraten. Gegen den zurückbleibenden Schmerz im Epigastrium: Blausäure in einer Brausemischung und Blutegel. Mehrere Wochen lang blieb grosse Neigung zu Indigestionen nach Darreichung fester Nahrung zurück. Bemerkenswerth war, dass weder im Munde, noch im Schlunde Spuren von Corrosion oder Entzündung gefunden wurden.

Die Genesung in obigem Falle wurde offenbar durch 3 Umstände begünstigt: die Erfüllung des Magens mit Speisen, die schnelle Anwendung eines Brechmittels und den unversehrten Zustand des Mundes und Schlundes, welcher das Schlingen nicht hinderte (wie in einem von Letheby mitgetheilten Falle). Nach Letheby unterscheidet sich das Chlorzink in seiner Wirkung von andern löslichen Zinksalzen dadurch, dass es sofort das flüssige Eiweiss der Berührungsflächen fest coagulirt. Beim Verschlucken ruft es sofort Erbrechen hervor; die sekundäre Wirkung erstreckt sich hauptsächlich auf die motorischen u. organischen Nerven: Beschleunigung des Athmens und des Pulses, bei Thieren Lähmung der hintern Extremitäten, Erweiterung der Pupille, hierauf Kälte im ganzen Körper, tiefe u. erschwerte Respiration, völlige Prostration der Kräfte und Tod. Aehnliche Wirkungen sind von Orfila u. A. nach Vergiftungen mit schwefelsaurem Zink beobachtet worden. Von vielleicht mehr lokalem Interesse ist die Bemerkung, dass von den bisher bekannten Fällen von Chlorzinkvergiftung (von denen 3 tödtlich endeten) mehrere, unter anderen auch der oben mitgetheilte, durch Verwechslung der einander sehr

ähnlichen Flaschen mit Burnett's disinfecting liquid und mit Magnesialösung entstanden, was jedenfalls die Fabrikanten dieser Stoffe zur Herstellung genauerer Unterscheidungsmerkmale auffordern sollte.

(Julius Clarus.)

III. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

904. **Bericht von der ersten medicinischen Klinik in Prag** *aus den Jahren* 1853 — 54 *und* 1854 — 55; vom Assistenten Dr. W. Petters. (Prag. Vjhrschr. XIII. 1. 2. 3. 1856.)

Innerhalb zweier Jahre wurden 605 Kranke (308 M. und 297 W.) behandelt. Hiervon genasen: 434 (217 M., 217 W.); gebessert wurden 22 (12 M., 10 W.); ungeheilt blieben 56 (24 M., 32 W.); es starben 93 (51 M., 42 W.)

Krankheiten der Centralorgane des Nervensystems.

Hirnhyperämie (2 Fälle), in Folge undeutlich ausgesprochener Insolation. Keine Angabe der Symptome.

Hirnblutung kam 12mal vor; sie betraf 10mal das Gehirn selbst, 2mal die Meningen. Mit welchem Rechte die beiden Fälle von Meningealextravasat diagnosticirt wurden, ist aus den angeführten Symptomen des einen Falles nicht ersichtlich; keiner von beiden Kr. starb.

Von den *Krankheiten des Rückenmarks* kam 1 Fall von Tabes dorsalis bei einem 56jähr. Bäcker vor. Das erste Symptom war Dysurie, welche nach einem Jahre zur Ischurie wurde. Allmälige Abmagerung, Apathie, Trägheit, Schwacherwerden der untern Extremitäten. Tod nach circa $1^1/_2$jähr. Krankheitsdauer unter urämischen Symptomen. *Sektion:* zahlreiche traumatische Schädelnarben, Reste von Apoplexie der Dura mater, chron. Hydrocephalus, Atrophie des untern Brust- und des Lendentheils des Rückenmarks, Entzündung der Nieren u. der Harnblase mit Hypertrophie der Muscularis, chron. Dickdarmkatarrh mit Eiterinfiltration im submukösen Bindegewebe des Rectum.

Krankheiten der Nerven kamen 44mal vor, und zwar 24mal *Neuralgien* (14 M., 10 W.). Alter der Erkrankten meist 20—40 J., 1mal 8, 1mal 79 J. Sitz der Schmerzen war 5mal der Trigeminus, und darunter 4mal der Ramus supramaxillaris, 3mal der Facialis [?], 2mal der Mentalis, 2mal der Temporalis (letztere beide Nerven sind doch auch Zweige des Trigeminus!), 2mal der Occipitalis, 1mal das Cervicobrachialgeflecht, 1mal der N. brachialis, 6mal der Ischiadicus, 1mal der Tibialis, 1mal der Femoralis. Das 9jähr. Mädchen, dessen Neuralgie den ersten Ast des Trigeminus betraf, hatte in 123 Tagen 568 Schmerzanfälle (327 bei Tage, 241 Nachts). — Bemerkenswerth ist der Fall eines 32jähr. rüstigen Mannes, der im Jan. 1855 regelmässig jede Nacht 3, am Tage 2 Anfälle eines heftigen Stirnkopfschmerzes bekam, der längs der Pfeilnaht sich bis in den Nacken erstreckte, $^1/_2$ — $1^1/_2$ Std. anhielt und dem jedesmal die Empfindung des Durstes voransging. Anfang Febr. verschwanden die Schmerzen nach Chinin. Im März traten sie von Neuem ein und nach wenigen Tagen starb Pat. an einer Apoplexie des Pons Varolli. Ferner zeigte die Sektion Narben im Marklager der l. Hemisphäre und leichten Hydrocephalus.

Paresen kamen 13 vor (4 M., 9 W.) und betrafen 2mal die Zunge (Frauen — Sprachlosigkeit — Heilung), 3mal eine Gesichtshälfte; 8mal die untere Körperhälfte, 1mal gleichzeitig mit dem Zwerchfelle. Letzterer Fall wird speciell mitgetheilt. — *Paralysis agitans* kam 2mal vor (53jähr. und [?]jähr. M.); eine Innervatio vitiosa nervi hypoglossi et rami interni nervi hypoglossi bei einem 21jähr. Mädchen. — Die *progressive Muskelparalyse* kam 1- oder vielleicht 2mal vor. Der eine Fall betraf einen 44jähr. Töpfer. Derselbe hatte vor 17 J. einen Schanker. Im J. 1852 verlor er seine Fussschweisse; seit 1853 häufig Kältegefühl in der linken untern Extremität. In demselben Jahre fiel eine schwere Last auf den Rücken desselben Fusses. Seitdem allmälige Schwäche und Bettlägrigkeit. Bald erlahmte auch das rechte Bein und später der l. Arm. Bei der Aufnahme fand man alle Extremitätenmuskeln, besonders die der untern, sehr atrophisch; Pat. konnte nur die Zehen bewegen und mit den obern Extremitäten nur leichte Kraftanstrengungen machen; Gemeingefühl normal; Reaktion der Rumpf- und Oberextremitätenmuskeln, in geringerm Grade auch der Recti femoris u. Lumbricales auf Galvanismus. Im Oct. 1855 Tod durch Typhus; vor demselben konnte Pat. die Oberextremitäten nicht mehr gebrauchen, kaum die Finger bewegen; zeitweise Schling- und Athembeschwerden. Bei der Sektion fand man das Rückenmark normal, die Muskeln in höherem Grade fettig entartet.

Krankheiten der Respirationsorgane.

Pneumonie kam primär 43mal vor (21 M., 22 W.); 7 starben. Die Genesung erfolgte meist zwischen dem 10.—20. Tage, der Tod am 5., 6., 10. T., 1mal erst nach Wochen. Die Infiltration betraf 26mal die rechte, 15mal die l. Lunge, 2mal beide zugleich. Die Kr. standen im Alter von 6—68 J. Ein Kr. wurde binnen 5 J. 4mal an Pneumonie behandelt; es war ein in einer oft 65° R. warmen Trockenstube beschäftigter Lackirer. Nur 1mal betraf die Infiltration eine ganze Lunge. — Ein 30jähr. Frauenzimmer hatte eine wahre und reichliche *Hämoptöe.* Die Sektion zeigte eine alte und frische rechtseitige Pleuritis, rothbraune und graubraune Infiltration des grössten Theils derselben Lunge, Stenose des Ostium venosum sinistrum. — Die Verhältnisse der Temperatur, des Pulses, der Respirationsfrequenz, des Schweisses, Harnes, Stuhles werden kurz mitgetheilt. — Von Nachkrankheiten der Pneumonie kamen vor: mehrere Male seröse oder plastische Exsudationen in die Pleurasäcke, je 1mal leichte hydropische Schwellung und Parotitis. Letzterer Fall betrifft einen 64jähr. Mann mit rechtseitiger Pneumonie, Hypertrophie und hochgradiger Arterienauflagerung. Am Abende des 9. Krankheitstages kam Rachen- und Zungencroup mit Schwellung der Parotisgegend, welche rasch zunahm und am 12. T. tödtete. Die Sektion zeigte die rechte Parotis entzündet und mit sehr zahlreichen kleinen Höhlen dicken Eiters durchsetzt; in demselben Zustande fanden sich die umgebenden Weichtheile; die obern Stimmritzenbänder in geringem Grade serös infiltrirt. Pneumonie der hintern Hälfte der ganzen rechten Lunge in beginnender Lösung; starke eitrige Bronchitis. — Die Therapie aller Fälle war exspektativ-symptomatisch.

Lungengangrän kam bei einem 9jähr. Knaben vor, der am 8. Krankheitstage starb. Die Sektion wies ein brandig gewordenes pneumonisches Infiltrat im obern und untern Lappen beider Lungen nach.

Pleuritis kam 22mal vor (20 M., 2 W.). Die meisten Kr. waren 20—30 J., 1 11, 1 54 J. alt. 14 genasen; 5 wurden ungeheilt entlassen, wovon 3 bald starben; 3 starben in der klinischen Behandlung. 2mal fand sich gleichzeitige Perikarditis, 1mal Intermittens tertiana. 7mal füllte das Exsudat die ganze Thoraxhälfte aus, wurde aber, ausser in 2 Fällen, wo es eitrig war, dennoch resorbirt. Das Exsudat sass 11mal im rechten, 7mal im linken Thorax, 2mal in beiden Pleuren. — In einem tödtlichen Falle (14jähr. kräftiger Knabe) erfolgte der Tod durch ein bedeutendes, 75 Unzen schweres, eitriges Pleuraexsudat mit vollständiger Compression der Lunge und serös-eitriger Perikarditis; in einem andern (20jähr. kräftiges Mädchen) durch ein eitriges linkseitiges Pleura- und Perikardiumexsudat mit Perforation in die Mamma u. durch Sphacelus der Bronchialdrüsen mit Perforation eines rechtseitigen Bronchus und Hämoptöe. Letztere beiden Fälle sind speciell mitgetheilt.

Krankheiten der Cirkulationsorgane.

Perikarditis kam 12mal vor: 8mal (5 M., 3 W.) primär, worunter 6mal bei akutem Gelenkrheumatismus; 4mal im Gefolge von Pleuritis (3 M., 1 W.), welche sich auch stets zur primären Krankheit gesellte; meist bei jugendlichen Individuen. Nur 2 in den 50er Jahren stehende Kr. starben.

— *Endokarditis* und einfache Hypertrophie ohne Klappenfehler kamen je 1mal vor.

Herzklappenkrankheiten kamen 36mal vor (18 M., 18 W.); 9 starben. 4 Kr. standen im 2., 13 im 3., 6 im 4., je 5 im 5. u. 6., 3 im 7. Decennium. Näher besprochen werden folgende Fälle: 45jähr. M.: hochgradige Stenose am l., Insufficienz u. Stenose am r. Ostium venosum, Verdickung der Aortenklappen, excentrische Herzhypertrophie besonders rechterseits, hochgradige Erweiterung der grossen Venen; — 20jähr. W.: hochgradige Stenose am linken Ostium u. s. w.; — 64jähr. W.: Aneurysma am Arcus aortae mit vollkommner Obliteration der Carotis sin., hochgradiges Atherom der Aorta, Insufficienz der Aortenklappen, Hypertrophie des l. Ventrikels, alte Perikarditis u. s. w.; — 20jähr. W.: Insufficienz und Stenose des l. Ostium ven., hochgradige Herzdilatation, totale Verwachsung beider Perikardialblätter; — 20jähr. W.: frische Mitralklappeninsufficienz u. s. w.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

*Rachen*katarrh kam 4mal, Rachencroup u. eitrige Tonsillitis je 3mal vor; alle Kr. (3 M., 7 W.) waren zwischen 17 u. 35 J. alt.

Chronisches *Magengeschwür* kam 7mal vor (3 M., 4 W.). Ein Fall war tödtlich; in dem einen von 3 Magengeschwüren fand sich ein erbsengrosses, an der Spitze geborstenes Aneurysma der Lienalis.

Gastroduodenalkatarrh mit Icterus 7mal; Icterus durch Gallensteine 3mal; kein Fall tödtlich.

Dysenterie 7mal: 2 Fälle tödtlich, einer durch nachfolgende akute Lungen- und Darmtuberkulose.

Hochgradige *Stenose des Dünndarms* kam 2mal vor; in einem tödtlichen Falle war das Lumen des Dünndarms an der Klappe federspuldick u. s. w., in Folge von Dysenterie.

Typhus (enterischer und exanthematischer) kam 34mal vor. 3 Kr. starben, 1 an nachfolgender Cholera. Bei einem 10jähr., an exanthematischem Typhus leidenden Burschen trat eine spontane Gangrän der l. Unterextremität ein; nach Begrenzung des Brandes wurde Pat. amputirt und geheilt.

Cholera kam 12mal vor. — Prolapsus recti 1mal. Periproctitis 2mal, 1mal in eine äussere, 1mal in eine innere Fistel endend.

Peritonitis 9mal (6 M., 3 W.): 1mal durch ein perforirendes Conkrement des Wurmfortsatzes.

Leberkrankheiten. Leberabscesse kamen bei einem 45jähr. M. vor. Wenige Stunden nach einem heftigen Sturze auf die rechte Brustseite traten Schüttelfrost, Delirien, intensives Seitenstechen mit Dyspnöe auf. Später Husten u. reichlicher eitriger Auswurf. Kein Rippenbruch, kein Icterus. Tod plötzlich, nach 20 Tagen. Sektion: mehrere hasel- bis wallnussgrosse Leberabscesse, rechtseit. Pleuritis und Peritonitis. — *Chronische Lebertumoren* mit gleichzeitiger Milzanschwellung kamen 4mal vor, 2mal in Folge von langdauerndem Wechselfieber und 2mal wahrscheinlich in Folge von Syphilis. — *Lebercirrhose* kam 6mal vor (je 3mal bei M. u. W.), bei Individuen zwischen 21 und 43 J. und war wahrscheinlich stets durch Malaria bedingt. Mit Ausnahme eines starben Alle. Bei 2 Kr. war die abnorme Lappung der Leber fühlbar; die Milz war in allen Fällen enorm vergrössert (1mal 12'' lang und 6'' breit). Die Leber war in den 5 obducirten Fällen mehr oder weniger grob granulirt, 1mal gelappt. Bei einem 35jähr. Kr., welcher mehrmals länger dauerndes Wechselfieber gehabt hatte, fand sich bei der Sektion: Leber sehr klein und granulirt, chronischer Milztumor, Bronchialblennorrhöe u. Lungenemphysem; rechtseitige frische Pneumonie und kleine frische Infarkte in der l. Lunge; hochgradiger Ascites, Oedem der untern Extremitäten, eitrige Infiltration des Zellgewebes am r. Oberschenkel u. Exkoriationen daselbst; hochgradige Erweiterung der Bauchdeckenvenen; alte Pleuraadhäsionen und Adhäsionen des grossen Netzes; hochgradiger Icterus. Bei einem 22jähr. Säufer zeigte die Sektion die Leber über die Hälfte kleiner und fein granulirt, chron. Milztumor, Hämorrhagie des Magens (deren Ursache nicht angeführt ist), Katarrh des Dickdarms; der Pfortaderstamm um das Doppelte erweitert; Ascites.

Krankheiten der Harnorgane.

Morbus Brightii kam als selbstständige Krankheit 19mal vor (9 M., 10 W.).

Vf. rechnet dazu nur diejenigen Fälle, wo ausser Eiweiss im Harne unter Vorangehen von Fieberbewegungen Lendenschmerz, Blut- u. Fibrincylindergehalt des Harns u. s. w. vorhanden waren. Die Kr. standen zwischen dem 17. u. 57. J., drei Viertel derselben zwischen 20 und 40 J. Als Krankheitsursache fand sich in den meisten Fällen Durchnässung der Haut und 1mal ein Trauma. In Betreff der Symptome und des Krankheitsverlaufes war noch Folgendes bemerkenswerth. Der Hydrops begann stets an den Unterschenkeln und im Gesicht, darauf trat Ascites und zuletzt Pleurahydrops ein, welch letzteren stets Lungenödem begleitete; Hydrops des Perikardiums kam nie vor. Convulsionen wurden in 3 Fällen beobachtet und jedesmal verlor sich der Hydrops ungewöhnlich rasch nach denselben; in einem Falle erlag die mit enormer Speckmilz in Folge langdauernden Wechselfiebers behaftete und seit 8 T. von exanthematischem Typhus befallene Kr. denselben. In den beiden andern Fällen folgte den urämischen Convulsionen eine reichliche Diurese und rasche Verminderung des Hydrops. Ueberhaupt sah man der Abnahme des Hydrops jedesmal Schweisse vorangehen, mochten Diaphoretica gereicht sein oder nicht; aber erst die darauf folgende Diurese zog Schwund des Oedems nach sich. Dass zu schnelle plötzliche Abnahme der Wassersucht rasch den Tod nach sich ziehen kann, zeigte der Fall eines 51jähr. Mannes, der schon seit 3 Tagen reichlich (12—15 Pfd.) Harn gelassen hatte und sich übrigens fast durchaus befriedigend befand; er bekam Abends einen ungewöhnlichen Turgor. Vf. fand ausser wenigen Ekchymosen an Brust und Unterleib nichts Besonderes. Am andern Morgen zeigten sich zahlreiche Ekchymosen am ganzen Körper, Pat. lobte seinen Zustand und starb $1/4$ Std. später plötzlich. Bei der Sektion fanden sich neben auffallender Anämie ähnliche Blutaustretungen im Dickdarme und zerfliessende Blutpunkte in der weichen Hirnsubstanz. — Die Behandlung bestand in der Anwendung von Diaphoreticis, wenn die Krankheitsursache Erkältung war, wobei in einem Falle Oeleinreibungen mit günstigem Erfolge vorgenommen wurden; in der Anwendung von Diureticis bei chron. Morbus Brightii. Hierzu wurden Wachholderbeeren, Squilla, Liq. kali acet. und Digitalis gewählt; das Jodkalium u. die Salpetersäure hatten nur scheinbare Erfolge.

Chronische Nephritis kam 2mal vor. In dem einen Falle hatte der 27jähr. Kr. seit seinem 2. J. fast jährlich Wechselfieber. Vor 6 J. bekam er nach einer starken Erkältung Schüttelfrost, Lendenschmerz und Harnzwang; nach $3/4$ J. Heilung. 2 J. später fiel Pat. von ziemlicher Höhe auf die r. Seite und hatte daselbst 8 Wochen Schmerz. Anfang Aug. 1854 ein 4stünd. Frostanfall mit Hitze, Durst, Appetitverlust und Mattigkeit, und nach 3 Tagen Schwellung der Füsse. Nach 3 Wochen verschwanden diese Symptome mit Ausnahme der des Darmkanals; es trat stechender Schmerz in der r. Lendengegend und Empfindung von Hölzernsein derselben Körperhälfte ein; Harn sehr blass, reichlich, Nachts unwillkürlich abgehend. Aufnahme am 9. Jan. 1855. Pat. anämisch, abgemagert, fieberfrei; grosse Niedergeschlagenheit; Klage über trocknen Mund bei normaler Zunge. Genuss von 8—14 Pfd. Wasser täglich; Nachts unwillkürliches Uri-

lassen, Empfindlichkeit in der r. Nierengegend; sonst keine Abnormität nachweisbar; Harn ohne Eiweiss u. Eiter, wurde in 24 Std. circa 14mal, im Ganzen durchschnittlich 12½ Pfd. entleert, wonach immer die Empfindung zurückblieb, als sei noch Harn in der Blase; Pat. ging herum und befand sich leidlich. Fast 7 Wochen später fühlte man in der r. Lendengegend eine Geschwulst, der Harn enthielt Eiterzellen. In der 8. Woche nach der Aufnahme 4 Tage lang Somnolenz, Appetitverlust, trockne Zunge, Diarrhöe, Blasenschwäche; Pat. wurde von jetzt an katheterisirt. 14 Tage später Gesichtserysipel, Rachencroup, Harn stark eiterhaltig, Blase sehr empfindlich, Enuresis; nach einigen Tagen Delirien u. Sopor. Tod. — Sektion: Nierenkapseln stark verdickt, von der Umgebung schwer lösbar; Parenchym von zahlreichen Eiterherden durchsetzt, sehr hart und fest, stellenweise feinknotige, hier und da eitrig zerfliessende Exsudate enthaltend. Nierenkelche und Becken allseitig erweitert, abgerundet, bis nahe zur Peripherie reichend; ihre Schleimhaut und die der Harnleiter sehr verdickt und injicirt. Letztere von der Weite der Aorta, reichliche eitrige Flüssigkeit enthaltend; der rechte Ureter unmittelbar unter der Niere S-förmig geknickt, im Eingange verengt; Harnblase dickwandig. Im Urachus ein Abscess; zahlreiche Eiterherde in der rechten Prostata. Leichtes Hirn- und Hirnhautödem, Darmkatarrh, hypostat. Pneumonie.

Dislokation der linken Niere kam bei einer 38jähr. Frau vor. Sie war vor 1½ J. plötzlich ohne bekannte Ursache entstanden. Die Kr. hatte zeitweilige dumpfe, vom Kreuz bis ins l. Bein sich erstreckende Schmerzen und vermehrten Harnabgang.

Von *Krankheiten der Harnblase* kam Blasenkatarrh bei 5 M. (1 16jähr., 4 zwischen 50 — 70 J.) vor; 2mal gleichzeitig mit beträchtlicher Prostatavergrösserung; Blasenlähmung bei 2 M. (1 77jähr., 1 jugendl. Geisteskranker).

Unter den *Krankh. der weiblichen Genitalien* kamen 19 Fälle von Puerperalfieber vor; die übrigen Krankheiten waren ohne besonderes Interesse.

Krankheiten der Haut kamen 60mal vor. Ein 37jähr. Weib mit unbedeutendem *Gesichtserysipel* u. Lungenkatarrh starb plötzlich am 3. Tage. Bei der Sektion fand sich eitrige Infiltration der Unterlippe und des Kinns, eitriges Pleuraexsudat in geringer Menge und lobuläre Pneumonie; Schwellung der solitären Follikel im Dickdarme und geringer akuter Milztumor. — Interessant war eine *Phlegmone am Halse* bei einem 36jähr. M., indem der zu beiden Seiten des Larynx sich bildende Abscess plötzlich Nachts durch Gasentwicklung aus dem angesammelten Eiter zu einem die ganze vordere Halspartie einnehmenden Hautemphysem, und nach Spaltung und Entleerung der mit Luft gemischten Jauche zur brandigen Abstossung eines 2□" grossen Hautstückes führte. Nach 14 T. Genesung. — Die übrigen Fälle waren ohne namhaftes Interesse.

Von *Muskelkrankheiten* kam eine puerperale Muskelentzündung und eine traumatische vor. Letztere betraf die Bauchmuskeln eines 49jähr. Weibes und endete mit Abscessbildung.

Krankhtn. durch gestörte Blutmischung. *Chlorose* kam bei 12 Mädchen zwischen 15 und 24 J. vor. Die Behandlung bestand in Regelung der diätetischen Verhältnisse und Anwendung des Ferr. carbon. sacch. in steigender Dose von Gr. j — x und darüber, 3mal täglich. In ersterer Beziehung wurden die Kr. [abweichend von der gewöhnlichen Ansicht] „fleissig zum Gehen angehalten" u. s. w.

Scorbut kam bei 3 M. vor.

Rheumatismus kam mit Einschluss zweier Fälle von Gonitis 18mal vor, und zwar 15mal als akuter, 2mal als chronischer Gelenkrheumatismus, 1mal als Affektion der Muskeln und deren Adnexa. Die Kr. (6 M., 10 W.) standen alle im jüngern und mittlern Alter.

Die akute Krankheit ergriff am häufigsten zuerst die grossen Gelenke, das Knie-, Fuss- und Schultergelenk, mit Ausnahme des Hüftgelenks, blieb aber selten auf die zunächst ergriffenen beschränkt, sondern befiel gewöhnlich nach u. nach alle Gelenke der Extremitäten. Bei den Finger- und Zehengelenken war jedesmal gleichzeitig ein Rheumatismus der Sehnenscheiden zugegen. Die ergriffenen Gelenke wurden mit einer Opiumquecksilbersalbe mehrmals täglich bestrichen und in Watte eingehüllt, oder es wurden Eisblasen darüber gelegt. — Gegen den chronischen Gelenkrheumatismus wurde bei frischern Fällen eine starke Jodkalisalbe (1 Th. Jodkalium auf 2 — 3 Th. Fett), bei ältern Jodtinktur angewandt; Dampfbäder unterstützten die Kur. In hartnäckigern Fällen Kalibäder oder Vesikantien. — In einem Falle von Muskelrheumatismus nebst Resten eines chronischen Gelenkrheumatismus liessen sich Froriep's rheumatische Schwielen, namentlich im Pectoralis major u. Cucullaris fühlen, im Serratus posticus, Subscapularis, Deltoideus u. s. w. durch das bei Bewegungen hörbare Knarren erkennen.

Diabetes mellitus kam 5mal vor. [Vgl. Vfs. frühere Mittheilung über diese Fälle, Jahrbb. LXXXVII. 306.]

Krebs kam 22mal vor (12 M., 10 W.). *Magenkrebs* wurde 11mal beobachtet: bei 8 M. und 3 W., zwischen 35—57 J. Der Krebs sass stets am Pylorus. Nur 4 starben [weshalb die Diagnose der übrigen nicht sicher ist]. Interessant wären: ein Fall von carcinomatöser Infiltration des Magens mit Verjauchung; ein Fall von stenosirendem Pyloruskrebs mit sphacelöser Pneumonie (welche beide Fälle näher mitgetheilt sind). — Ein für Magenkrebs gehaltener Fall stellte sich bei der Sektion als Carcinoma capitis pancreatis heraus. — *Leberkrebs* kam 4mal vor (3 M., 1 W.). In einem Falle schien die Krankheitsdauer kaum 6 Wochen zu betragen und der Sektionsbefund der 44jähr., 4 Wochen vor dem Krankheitsbeginne von Zwillingen entbundenen, stets fieberlosen Kr. zeigte Folgendes. In der Bauchhöhle mehrere Pfund blutige Flüssigkeit. Die Leber reichte rechts von der 4. Rippe bis zur Fossa iliaca; sie war durchsäet von sehr zahlreichen, meist wallnuss- bis hühnereigrossen, mürben, hochgelb und dunkelroth gefleckten Knoten, welche eine reichliche, dicke und trübe, hochgelbe Flüssigkeit entleerten, zum Theil auch unregelmässige, klares Serum enthaltende Lücken einschlossen. Im Mastdarme, circa 1½" über der Aftermündung, an der vordern Wand ein unregelmässiges, etwa 2" grosses Geschwür, dessen wallartige, harte Ränder von blassgelblichen, mürben Massen infiltrirt, dessen Basis von zottigen, missfarbigen, jauchig infiltrirten Gewebsresten besetzt und mit Jauche bedeckt war. — Ferner ist der Fall einer 55jähr. Frau interessant, deren Sektion Folgendes ergab. Die Gallenblase von der Grösse zweier Fäuste, dünnwandig, eine grünliche, dünnschleimige Flüssigkeit enthaltend; der Ductus cysticus abgeschlossen; der Duct. hepaticus und choledochus zu einer dünnwandigen, 1½" im Dm. haltenden Cyste ausgedehnt. Die Oberfläche der Leber mit zahlreichen Krebsknoten besetzt, das Parenchym hart, am Durchschnitte von zahlreichen, erbsen- bis wallnussgrossen Knoten durchsetzt. Intensiver Icterus. — Ein 40jähr. Mann litt seit 5 J. an Schmerzen in der Lebergegend und hartnäckiger Verstopfung. Bei der Sektion fand sich die Leber um das Doppelte vergrössert und ziemlich viele grössere und kleinere derbe Markschwämme enthaltend. Die vergrösserten, grösstentheils von Krebsmasse infiltrirten Mesenterialdrüsen bildeten um den Stamm der Pfortader, die gleichfalls krebsig entarteten Retroperitonäaldrüsen um den Stamm der untern Hohlader faustgrosse Knollen, welche die Gefässe so comprimirten, dass ihr Lumen kaum kleinfingerdick war. Auf ähnliche Weise war die Fossa Venae cavae an der Leber verengt. Im hintern Dritttheile der Pfeilnaht war das Schädelgewölbe mittels einer runden, von kurzzackigen, rauhen Rändern eingefassten Oeffnung durchbohrt und in diese eine von der Dura mater ausgehende rund-

liche, von oben stark abgeplattete, haselnussgrosse, derbe, speckige Masse eingesenkt. Ascites. Bedeutender Hydrops der untern Körperhälfte.

Ferner kamen vor: 1 Carcinom des Uterus (24jähr. W.); 1 Carcinom der Cutis und Orbita mit schnellem Verlaufe; 1 Carcinom der Haut, der Hals- und Achseldrüsen und der linken Mamma (bei einem alten Manne); 1 Scirrhus des Peritonäum; 1 Scirrhus der Retroperitonäaldrüsen u. 2 Krebse des Rectum.

Tuberkulose wurde 34mal beobachtet: 22mal der Lungen mit oder ohne gleichzeitige Darmtuberkulose; 6mal der Knochen (2mal des Felsenbeins, 4mal der Wirbel); 3mal der Meningen; je 1mal des Gehirns, des Bauchfells, der Halsdrüsen. Die Wirbeltuberkulose betraf je 2 männliche u. weibliche Individuen von 21, 30, 31 und 40 J., wovon 2 gebessert wurden, je 1 ungeheilt blieb und starb. Die Felsenbeintuberkulose fand sich bei 2 Männern von 50 J. u. tödtete durch consekutive Cerebromeningitis; bei beiden bestand längere Zeit halbseitige Gesichtslähmung. Die Meningealtuberkulose mit akuter Miliartuberkulose fast sämmtlicher Organe kam 1mal bei einem kräftigen, vorher gesunden, 21jähr. Landmädchen, 1mal bei einem 9jähr. Knaben mit hochgradigem Pleuraexsudate vor. — Interessant war ein Fall von *Hirntuberkeln*. Der 51jähr. Kr. bekam im Oct. 1854, nachdem er erhitzt und in Aufregung ins Freie gegangen war, Schwindel und schiefes Gesicht; die Stimme wurde rauh und heiser, die zweiten und dritten Fingerglieder der r. Hand unempfindlich, die Bewegungen des r. Arms unsicher. 3 Tage später anhaltender linkseitiger Kopfschmerz; nach 8 Tagen unsicherer Gang. Bei der Aufnahme fand sich eine complete rechtseitige Gesichtslähmung u. Schwäche der r. Körperhälfte; Arterien sehr rigid. Im Nov. 3 epilepsieähnliche Anfälle. Allmälig wurde Pat. blöde, verschlossen, verlor das Gedächtniss für Worte, die Lähmung der rechten Körperhälfte wurde vollständig; viel Schlaf; grosse Unreinlichkeit beim Essen. Der Tod erfolgte am 4. Jan. 1855. Sektion: Hirnsubstanz überall weich, in Marklager und Rindensubstanz beider Grosshirnhemisphären mehrere bohnen- bis haselnussgrosse, im l. Linsenkerne ein noch grösserer, und in der r. Kleinhirnhemisphäre ein hasel- und ein wallnussgrosser gelblicher Tuberkelknoten. Tuberkulose der Lungen, Leber, Milz, Nieren, Prostata u. Samenbläschen, des Bauchfells; geringer Ascites; alte Pleuritis und Peritonitis; hochgradige Abmagerung.

Von *Intoxikationen* kamen vor: 1mal *Merkurialzittern* bei einem 43jähr. Hutmacher; 1mal *Bleiparalyse* bei einem 35jähr., seit $^3/_4$ J. in einer Bleizuckerfabrik beschäftigten Arbeiter; 3 Vergiftungen durch *Schwefelsäure*; ein *Ergotismus convulsivus*; 3mal *Säuferkrankheit*. — *Syphilis* kam 16mal vor. — *Intermittens* wurde 24mal (18 M., 6 W., zwischen 7—60 J.) beobachtet: 6mal als Quotidian-, 2mal als Quartan- und 15mal als Tertianfieber, 1mal als Tertiana duplicata. (Wagner.)

905. **Ueber die Katalepsie**; von T. Puel. *Mit dem Preis Civrieux gekrönte Monographie.* (Mém. de l'Acad. de Médec. Tom. XX. 1856.)

Nachdem Vf. eine kurze historische Skizze dieser Krankheit gegeben, die er bis zu Hippokrates zurückführt, stellt er in einer Tabelle 143 Fälle zusammen, die er in den verschiedenen Autoren aller Zeiten gesammelt, und fügt denselben noch 7 hinzu, von denen er 3 selbst beobachtet hat, 4 aber von Collegen ihm zur Benutzung und Veröffentlichung überlassen worden sind. Auf dieses Material gestützt unternimmt es Vf., eine Uebersicht des Wesentlichen zu geben, alle theoretischen Reflexionen bei Seite lassend.

Die *Definition* der Katalepsie giebt er darnach folgendermaassen: sie ist eine intermittirende Neurose, wesentlich charakterisirt durch die Unfähigkeit des Pat., willkürlich seine Stellung zu ändern, während ein Anderer nach seinem Gefallen alle animalischen Muskeln durch alle Zwischenstellungen allmälig bis zur äussersten Beugung und Streckung führen kann. Diese Definition ist allerdings ziemlich unbestimmt, Vf. zieht sie jedoch jeder bestimmtern vor, die nicht auf sicherer wissenschaftlicher Basis beruht. Wo von den Autoren angegeben wird, dass Kataleptiker während der Anfälle auf Fragen geantwortet haben, ist nicht reine Katalepsie, sondern Complikation mit Somnambulismus vorhanden gewesen.

Der Definition lässt Vf. eine grosse Zahl von Synonymen folgen, die alle und mit Rücksicht auf die einzelnen Autoren, die sie brauchen, aufzuzählen zu weitläufig sein würde. Bemerkenswerth ist jedoch, dass der Erste, der das Wort „Katalepsie" braucht, Asklepiades gewesen ist.

Symptomatologie.

1. *Empfindungsstörungen.* Die ältern Autoren schweigen über diesen Punkt, od. sind so unbestimmt, dass auf ihre Aussage Nichts gegeben werden kann. Meist nimmt man an, dass die Empfindung im Allgemeinen aufgehoben ist, einzelne Fälle aber, die genau beobachtet wurden, beweisen, dass sie auch erhalten sein kann. Natürlich ist die Entscheidung über Vorhandensein oder Fehlen der Sinnesthätigkeit schwer, da sich dieselbe ja nur durch Bewegungen äussert, diese aber gerade bei der Katalepsie unmöglich sind und selbst auf die stärksten Reize zu ihrer Hervorrufung nicht eintreten. Auf das Urtheil der Pat. selbst kann man sich aber nur wenig verlassen, weil sie meist jede Erinnerung dessen, was im Anfalle mit ihnen passirt ist, nach demselben verlieren. Vf. selbst hält die Fortdauer der Sinnesfunktionen für in einzelnen Fällen vorhanden, glaubt sich aber der eben besprochenen Gründe wegen bei dem jetzigen Stande der Wissenschaft nicht berechtigt, ein bestimmtes Urtheil darüber auszusprechen.

Was die einzelnen Sinne betrifft, so fanden sich 1) für das *Gesicht* folgende Verhältnisse. Die Augenlider waren bald geschlossen, bald offen, abhängig nach Vf. von der Stellung, die sie beim Beginne des Anfalles einnahmen, darum häufiger offen, weil die meisten Anfälle im Wachen eintreten. Diess gilt jedoch nur von den plötzlich erscheinenden, bei den langsam auftretenden sind sie bisweilen geschlossen. Bei geschlossenen Lidern ist das Sehen natürlich unmöglich, bei offenen scheint es fast stets aufgehoben zu sein, wenn auch der Nachweis schwer ist, in einzelnen Fällen aber bleibt das Auge für Licht empfänglich und funktionirt normal, wie aus den Reaktionsbewegungen und der mit den Thatsachen übereinstimmenden Erinnerung der Pat. hervorgeht. Die Ursache dieser Verschiedenheit ist völlig unbekannt. — 2) Das *Gehör* ist ebenfalls bisweilen erhalten, sei es bei gleichzeitiger Funktionirung einzelner oder aller andern Sinne oder allein. Es liegen einige Beobachtungen vor, wo der kataleptische Anfall verschwand, als man den Pat. mit lauter Stimme die Gewährung ihres Verlangens versprach, so eine innig

gewünschte Vermählung. Ferner beendete einmal regelmässig das Schlagen der elften Stunde den täglichen Anfall, der beim Nachstellen der Uhr fortdauerte. Beweisend sind jedoch nur die Fälle, wo während des Anfalles Zeichen der gewollten Reaktion auf Töne eintreten und Pat. nach demselben sich vollständig des Gehörten erinnert. — 3) Der *Geruch* ist bisweilen erhalten und unterscheidet dann angenehme und unangenehme Gerüche, öfter aber ist er verloren. — Ebenso verhält es sich 4) mit dem *Geschmacke*. — 5) Das *Hautgefühl* ist meist, wenigstens dem Anscheine nach aufgehoben, manchmal aber besteht es fort wie im Wachen, bisweilen ist es selbst gesteigert. Ebenso besteht das Gefühl für Kitzel bald fort, bald fehlt es im Anfalle.

II. Verhalten der *geistigen Funktionen*, nach den 4 Richtungen: Empfindung, Erinnerung, Urtheil und Willen, betrachtet. — Was die Fähigkeit, *Sinneseindrücke zu empfinden*, betrifft, so beruht das Urtheil über ihr Vorhandensein auf derselben Basis, wie das über die Sinneseindrücke selbst. Wie also in manchen Fällen diese erhalten bleiben, so natürlich auch die Perception derselben; meist aber ist diese wie jene aufgehoben. Für die Fortdauer sprechen theils die Erinnerung der Pat. an das, was im Anfalle mit ihnen vorgegangen, theils auch die Reaktionsäusserungen im Anfalle selbst, wie z. B. Weinen auf unangenehme Empfindungen. — Das *Gedächtniss* für das während des Anfalls Erlebte fehlt bei der grossen Mehrzahl. Einzelne Pat. verlieren ausser der Erinnerung auch das Bewusstsein der Zeitdauer ihres Anfalles, so dass sie nach Beendigung desselben z. B. da in ihrer Rede fortfahren, wo sie durch ihn unterbrochen wurden, wenn er auch Stunden lang gedauert hatte. — Das *Urtheil* scheint in manchen Fällen erhalten zu bleiben; wenigstens sprechen die Fälle dafür, wo Pat. Thränen vergiessen über ihre Unfähigkeit, auf gestellte Fragen zu antworten, oder sonst über moralische Einflüsse vor dem Anfalle oder während desselben. — Ebenso ist der *Wille* in der Mehrzahl aufgehoben; einzelne Pat. jedoch gehorchen an sie gestellten Anforderungen, so z. B. der von Bourdin, der gewisse Bewegungen ausführte und dadurch den Anfall beendete, ferner eine Pat. des Vfs. Andere tragen im Gesichte das Verlangen zu antworten, wieder andere geben nach dem Anfalle an, dass sie hätten reden, handeln und sich bewegen wollen, es aber nicht gekonnt. Hier war zweifellos der Wille intakt, aber das Muskelsystem gehorchte ihm nicht.

III. *Verhalten der willkürlichen Bewegungen*. Charakteristisch für Katalepsie und ihr allein eigenthümlich ist die Fähigkeit der Muskeln, die Glieder durch fremden Willen in alle Stellungen bringen zu lassen, während der eigene Wille sie völlig funktionsunfähig lässt. Einzelne Ausnahmen von dieser Regel werden in letzterer Beziehung von einigen Autoren angegeben. Doch sind sie nur scheinbar und beruhen darauf, dass diese nicht lange genug gewartet oder zu stürmisch verfahren haben. So wird von einigen Beobachtern angegeben, dass einzelne Glieder bei den Bewegungsversuchen in tetanische Starre gerathen oder schlaff herabgesunken seien. Andere dagegen bemerken, dass beide Erscheinungen nur transitorisch bestanden haben und bei Ausdauer in den Versuchen sehr schnell dem allgemein bekannten Verhalten gewichen seien. Vf. selbst beobachtete bei seinen oft wiederholten Experimenten, dass bei stürmischen Extensions- oder Flexions-Versuchen ein nicht zu überwindender Widerstand eintrat, der sich auch durch Schmerzen und unterdrücktes Schreien bemerkbar machte, während bei allmäligem, sanftem Beugen oder Strecken sich die Stellung der Glieder nach Willkür verändern liess.

In der Regel sind alle Muskeln im kataleptischen Zustande, bei einzelnen jedoch ist er nicht constant. So fand sich bei vielen Pat. ein schnelles Blinken der Augenlider, das bald vorübergehend war, bald durch den ganzen Anfall fortdauerte. Van Swieten beobachtete dagegen in einem Falle unüberwindlichen Verschluss der Lider, während die übrigen Muskeln die gegebene Stellung annahmen. Einige Autoren geben auch klonische Krämpfe der Augen an. In andern Fällen konnten nur die Lippen durch den Willen des Pat. oder die Hände allein bewegt werden. Auch Wechsel zwischen Beweglichkeit und Unbeweglichkeit derselben Muskeln findet sich verzeichnet, je nach der reizenden Medikation. In einzelnen Fällen dauerten die kataleptischen Erscheinungen, besonders die Contraktionen verschiedener Muskeln verschieden lange Zeit.

Im Gegensatze zu den willkürlichen Muskeln bleiben die *organischen* völlig normal, nur beim Herannahen des Todes werden auch die Brustmuskeln [welche?] unbeweglich [gelähmt?]. Die ältern Autoren sprechen nur unbestimmt über die Bewegungsphänomene und Cael. Aurelianus ist der erste, der auf das der Katalepsie pathognomonische Symptom aufmerksam macht.

Diese Eigenthümlichkeit dauert oft bis zum Ende des Anfalles, d. h. der horizontal gestellte Arm oder der stark gebeugte Unterschenkel bleiben unbegrenzt lange in der ihnen gegebenen Stellung. So erzählt Favrot, dass eine Pat. verschiedene Male die anstrengendsten Stellungen bedeutend länger ausgehalten habe als andere weniger beschwerliche. Bisweilen jedoch ist die Zeitdauer beschränkt. Einzelne Beobachter machen die interessante Bemerkung, dass das Glied bei der Hebung aussergewöhnlich leicht und mit durch die Pat. gehoben zu werden schien, während man bei der Senkung mehr Kraft anwenden musste. Diese Verschiedenheiten in der Muskelenergie im Vereine mit denen der Sinnesthätigkeit haben zu der Unterscheidung von vollkommener und unvollkommener Katalepsie geführt, die jedoch wegen der unendlichen Uebergänge zwischen beiden werthlos ist.

Den kataleptischen ähnliche Muskelerscheinungen will man auch bei *Pferden* beobachtet haben; ebenso erzählt Lochner einen Fall vom *Hunde*.

Von den ersten Schriftstellern über Katalepsie wird *Stimmlosigkeit* als deren Symptom erwähnt u.

die Krankheit selbst darnach Aphonia genannt. Auch neuere sprechen davon. Fast alle Pat., die Erinnerung behalten, erklären, dass sie weder sprechen, noch schreien konnten. Einige Pat. konnten selbst nach Beendigung des Anfalles nicht sprechen.

IV. Verhalten der *Digestion*, *Cirkulation* und *Respiration*. — Das Schlingen ist meist unmöglich wegen des Krampfes der Pharynx- u. Kiefermuskeln, doch gehen in manchen Fällen immer, in andern zu manchen Zeiten Essen und Trinken frei vor sich. Die *Verdauung* scheint im Anfalle nicht aufgehoben zu sein, da selbst Monate lang dauernde bei nur mässiger und leichter Nahrung von den Pat. überstanden werden. Kollern im Leibe wird oft beobachtet, und in manchen Fällen in bemerkenswerther Beständigkeit. Aus den lange oft ganz ausbleibenden Exkretionen kann man auch auf den Mangel der innern Sekretionen schliessen. Dagegen hat man bisweilen Thränen beobachtet. — Die *Cirkulation* ist in der grossen Mehrzahl nicht verändert, der Puls eher verlangsamt; demnach kann man keine akute und chron. Katalepsie unterscheiden. Das Gesicht ist entweder geröthet oder blass. Die Temperatur war in der einzigen dieselbe berücksichtigenden Beobachtung normal. Vf. beobachtete einmal bei sonst normaler Körpertemperatur jedesmal vor und während des Anfalles Kälte der Füsse. Ebenso bleibt die *Respiration* normal.

Die *Diagnose* der Katalepsie beruht auf der schon angegebenen, ihr allein eigenthümlichen Eigenschaft des Muskelsystems, die man bei wiederholten Versuchen und an einzelnen Muskeln wenigstens stets erkennen wird. Sie unterscheidet sich dadurch leicht von der Hysterie, die sonst einzelne Symptome mit ihr theilt, z. B. den Globus. Mit Tetanus hat sie bisweilen die Starre der Glieder gemein, die jedoch durch Ausdauer überwunden wird. Von der Ohnmacht unterscheidet sie sich durch die Schlaffheit der Extremitäten, die beim Erheben sogleich zurückfallen, und durch die auffallende Schwäche des Pulses. Bei der Ekstase kommt der Anfall allmälig heran, während desselben behält Pat. eine unbestimmte Vorstellung seiner Umgebung und eine Herrschaft über seine Muskeln, die er auch nach den Ideen, welche ihn beherrschen, braucht; ferner ist sein Gesichtsausdruck durch sanfte, schwärmerische Seligkeit charakterisirt, während der des Kataleptikers kalt u. unbeweglich ist. Uebrigens können Ekstase u. Katalepsie zugleich oder wenigstens bald nacheinander bestehen, und zwar kann jede von beiden früher auftreten.

Die *Aetiologie* ist noch dunkel. Zu den *prädisponirenden Ursachen* gehören möglicherweise das Licht — wenigstens für die Anzahl der Anfälle während des Tages —, die atmosphärische Elektricität, die Luft in ihrer verschiedenen Zusammensetzung und die Temperatur, da sie alle einen unleugbaren Einfluss auf Neurosen ausüben. Wie weit das Klima einwirkt, ist ungewiss, ebenso die Jahreszeiten, die Wohnung, die Racen. Erblichkeit macht sich nur ausnahmsweise geltend. Was das Alter betrifft, so ist es in den 150 Beobachtungen nur 94 Mal angegeben, davon fallen 54 auf die Jahre 11—30. Fasst man alle bis jetzt bekannten Fälle zusammen, so sind mehr Frauen erkrankt als Männer, nämlich unter 148 Pat., deren Geschlecht angegeben ist, finden sich 68 M. u. 80 Frauen. Dieses Uebergewicht der Frauen datirt sich jedoch erst seit 1841, wo die Zahl beider gleich war, nämlich 65 betrug. Von den Temperamenten begünstigt das nervöse die Entwicklung der Katalepsie am meisten. Die Art der Ernährung hat keinen prädisponirenden Einfluss. Von den Berufsarten scheinen die geistlichen Orden, die Studien und der Militärdienst von prädisponirender Bedeutung. Vf. macht besonders darauf aufmerksam, dass bei erstern keine Verwechslung mit Ekstase, bei letztern keine mit Tetanus stattgefunden hat. Ziemlich viel Pat. gehören den wohlhabenden und hochgestellten Klassen an, ein Umstand, der vielleicht auf die Prädisposition bei Mangel jeder Berufsart u. bei Wohlleben schliessen lässt. Angestrengte geistige Thätigkeit wird ausdrücklich bei den Studirenden und auch in andern Fällen noch als vorbereitende Ursache angegeben.

Zu den *determinirenden* Ursachen gehören vor Allem die Affekte, als unglückliche Liebe, Hass, Eifersucht, Schreck, Furcht, häuslicher Kummer, angestrengte psychische Arbeit, religiöse Aufregung. An diese schliessen sich folgende somatische Verhältnisse: Eingeweidewürmer, deren Abgang wenigstens bisweilen die Katalepsie beendete, Excesse im Essen oder Trinken, — eine Pat. des Vfs. bekam ihre Anfälle regelmässig einige Zeit nach dem Essen, das zwar an sich mässig war, aber bei der ausserordentlichen Schwäche der Pat. doch als ein zu reichliches gelten kann. Wechsel in der Zeit des Essens hatte auch Wechsel der Anfallszeit zur Folge. — Elektricität. Vf. referirt hier die Angabe von Moquin-Tandon, der 2 Frauen beobachtete, welche zu gleicher Zeit, an verschiedenen Orten derselben Stadt nach einem heftigen Donner alle Symptome der Katalepsie, wiewohl bei erhaltenem Bewusstsein zeigten, u. fügt die Angabe von Vieussens hinzu, der bei 2 vom Blitz erschlagenen Männern sah, wie sie die Stellung beibehalten hatten, in der sie der Blitz traf, und dass sich ihre Glieder in jede beliebige Lage bringen liessen u. darin erhielten. Ferner macht er auf die Erzählung von Cardan aufmerksam, der ebenso 8 vom Blitz unter einem Baume erschlagene Schnitter in der Stellung antraf, die sie beim Tode inne gehabt hatten. Ausser diesen Hauptmomenten werden in den verschiedenen Fällen von Katalepsie noch eine Menge von Gelegenheitsursachen angegeben, die theils ganz willkürlich angenommen werden, theils aber zu viel Raum bei der Aufzählung in Anspruch nehmen würden und die Vf. deshalb übergeht.

Verlauf. Die Katalepsie tritt in Anfällen auf, die selten einfach sind, meist jedoch sich nach verschieden langen Pausen wiederholen.

Verlauf des Anfalls. Meist künden Vorläufer denselben an, doch giebt es auch Fälle ohne diesel-

ben. Es sind vorzüglich Gastralgie, Kopfschmerz, einzelne hysterische Erscheinungen (vielleicht in Folge von Complikation mit Hysterie), körperliche Unruhe oder abnorme Trägheit, geistige Schwerfälligkeit u. s. w. Dieselben Symptome können dem Anfalle folgen. Das Erwachen giebt sich oft durch Seufzen zu erkennen. Der Anfall kann zu jeder Tages- und Nachtzeit beginnen, gewöhnlich jedoch zwischen Mittag und Mitternacht, und sich mit andern zu einer Art Attacke verbinden, der dann eine längere Pause folgt. — *Verlauf der ganzen Krankheit.* Die Anfälle treten nicht selten ohne Regelmässigkeit ein, besonders wenn die Gelegenheitsursachen sich nicht regelmässig wiederholen. Die grosse Mehrzahl jedoch bietet eine regelmässige Wiederkehr; selbst das Postponiren der Anfälle in einzelnen Fällen hat oft seine Ordnung. Sehr interessant ist in dieser Beziehung ein vom Vf. sehr genau beobachteter und ausführlich mitgetheilter Fall (s. Nr. 7).

In der Zwischenzeit der Anfälle werden Bewegung, Sinnes- und Geistesfunktionen in der Regel normal, bisweilen aber bleibt die eine oder andere Thätigkeit mangelhaft. So hörte der eine Pat. längere Zeit nicht, ein anderer war blind und konnte nicht sprechen, ein dritter hatte Contrakturen einzelner Muskeln, ein vierter delirirte.

Die *Dauer* ist sehr verschieden, von einigen Minuten bis zu 8 Jahren, sie hängt ab von der Zahl der Anfälle und der Dauer der einzelnen, wie von den Intervallen zwischen ihnen. Die Zahl der Anfälle wird von vielen Autoren auf einen bestimmt, eine etwas grössere Anzahl ist seltner beobachtet worden, dagegen eine sehr reiche wieder häufiger. Die grösste Zahl erreichte wohl eine Pat. des Vfs., nämlich 1200 in $2^1/_2$ Jahren, die zweitgrösste, eine Pat. von Baron, die im Laufe zweier Jahre täglich regelmässig 1 Anfall hatte. Die Dauer des Anfalls wechselt von weniger als 1 Min. bis zu 6 Mon., wo nur einmal nach [illegible] Mon. ein minutenlanges Intervall eintrat. Viele Beobachter sprechen von mehrmonatlicher Dauer. Dieselbe Verschiedenheit findet sich bei den Intervallen, das Maximum betrug mehrere Monate, das Minimum einige Sekunden.

Der *Ausgang* ist die Genesung; nur in einem Falle, der von Fehr erzählt wird, ist dem Anfalle scheinbar der Tod gefolgt. Es betraf derselbe eine Magistratsperson, der der schuldige Respekt verweigert worden war und die plötzlich starb. Vf. leitet aber den Tod von einer Apoplexie her, die in ähnlichen Gemüthsaffekten nicht selten auftritt, ebenso wie er die sonst noch erwähnten Todesfälle von den Krankheiten abhängig macht, deren Complikation die Katalepsie war, so dem Typhus, Intermitt. pernicios. u. s. w. Was von dem Uebergange der Katalepsie in andere Krankheiten gesagt wird, besonders des Nervensystems, bedarf noch des Beweises.

Die *Prognose* ist demnach in der Regel günstig, wenn Pat. jung ist, nur einen Anfall gehabt hat und dieser durch eine zufällige Ursache entstanden ist, oder wenn bei grösserer, doch mässiger Zahl die Dauer kurz und die Wiederkehr regellos ist, wenn keine Complikation vorhanden ist, die Ursache nicht psychischer Natur und unheilbar ist, wenn die Menstruation bald bevorsteht oder aufhören soll.

Pathologische Anatomie. Da die Katalepsie selten ist u. noch viel seltner zum Tode führt, so giebt es nur ein sehr geringes pathologisches Material, das noch dazu durch Complikationen beeinträchtigt wird. Vf. referirt daher nur einfach die Veränderungen, die man einige Male gefunden haben will, ohne irgend einen Schluss daraus zu ziehen. Ebensowenig erklären die Befunde bei kataleptischen Pferden etwas.

Behandlung. Man hat die verschiedensten Mittel und Methoden angegeben. Erfolg versprechen in den geeigneten Fällen Blutentleerungen, die freiwillig aus Nase oder Gebärmutter eingetreten der Krankheit bisweilen ein Ende machten, Purganzen, Bäder und Douchen, warm oder kalt, Elektricität, Antispasmodica, Antiperiodica, Tonica, Hebung der schädlichen psychischen Einflüsse.

Die von Vf. mitgetheilten Krankengeschichten sind folgende.

1. *Fall*, von Dr. Négrié zu Bordeaux mitgetheilt. — Mad. N. verheirathete sich in ihrem 24. Jahre, nachdem sie längere Zeit hysterisch gewesen war. Bis sie Mutter wurde dauerte dieser Zustand noch fort, hörte dann längere Zeit auf, bis ihn häusliches Unglück und die Treulosigkeit ihres Mannes wieder hervorriefen. So hatten die hysterischen Erscheinungen wieder 3 Jahre gedauert, als Négrié eines Tages zu ihr gerufen wurde und sie auf dem Bettrande gerade aufgerichtet mit starren, glänzenden Augen, unbeweglichen Zügen und halbgeöffnetem Munde sitzend fand. Senffussbäder, kalte Bespritzungen und lautes Anschreien hatten sie nicht beleben können. Dabei hatte man jedoch bemerkt, dass ihre Glieder die gegebene Stellung beibehielten. Vf. überzeugte sich gleichfalls davon, wie auch von ihrer völligen Empfindungslosigkeit für Stiche und Bespritzen der Augen mit Branntwein. Nach $1^1/_2$stündiger Dauer versuchte N. die Respiration wieder anzuregen, was ihm auch nach 5 Min. gelang. Ein zweiter Anfall folgte nicht nach.

2. *Fall*, von Dr. Maugeis zu Montmorency mitgetheilt. — Ein Gärtner von 40 J. und nervösem Temperamente verlor plötzlich Sprache und Bewusstsein. Trotz energischer Behandlung besserte sich der Zustand nicht und Pat. schien zu sterben. M. sah ihn am nächsten Morgen und fand den Körper wenig starr und nicht ganz erkaltet, die Augen halb geöffnet, starr und fast trüb, die erhobenen Glieder behielten ihre Lage. Der längs der untern Extremitäten applicirte Mayor'sche Hammer bildete Blasen, ohne dass Pat. irgend eine Reaktionsbewegung machte, dagegen geschah diess auf einen tiefen Stich in die Ferse, wornach Pat. sich aufrichtete und sein Bewusstsein wieder erhielt. Der Anfall hatte 40 Std. gedauert, die Erinnerung war nur für das vor demselben Geschehene vorhanden.

3. *Fall*, von Dr. Desplanque zu Montreuil-sur-Mer mitgetheilt. — Fräulein D., 55 J. alt, von nervösem Temperament, war seit 7 J. hysterischen Anfällen jeder Art unterworfen. 1851 folgte einem solchen, mit Convulsionen verbundenen ein kataleptischer von 4stündiger Dauer. Auch beide Aeltern waren lange Zeit nervenleidend gewesen.

4. *Fall*, von Dr. Landry zu Paris mitgetheilt. — Eine Frau von 28 J. erkrankte Ende Mai 1852 an akutem Gelenkrheumatismus, gegen den man Blutentziehungen und Chinin in kleiner Gabe angewendet hatte. Plötzlich trat ein heftiges Delirium ein, das man vergebens mit Vesikatoren be-

handelte. Pat. wurde daher in das Hôp. Beaujon gebracht. L. sah sie hier am 3. Juni in folgendem Zustande. Völlige Unbeweglichkeit, Augen offen und starr, rechte Pupille weiter als die linke, auf mechanische Reize keine Reaktion; die erhobenen Glieder fallen sogleich wieder nieder, aber wenn man sie nur wenige Sekunden festhält, so bleiben sie unbeschränkte Zeit in dieser Lage; am Kopfe dasselbe Verhalten. Nach 20 Min. erwachte Pat. plötzlich; nach dem Anfalle neues Delirium ohne Fieber, doch Verschwinden des Rheumatismus. Das Delirium dauerte fort u. wurde am 7. u. 8. Juni von 2 neuen kataleptischen Anfällen unterbrochen, deren letzterer 3 Std. dauerte. Pat. wurde am 12. Juni in die Salpêtrière gebracht und kam nicht wieder zur Beobachtung.

Die letzten 3 Fälle hat Puel selbst beobachtet.

5. *Fall.* Im Laufe des J. 1849 fiel ein Mann von 40 J. bewusstlos auf der Strasse nieder; er war unbeweglich, ohne Convulsionen, die Augen offen und starr. Man setzte ihn auf einen Stuhl und Puel bemerkte, dass der erhobene Arm seine Stellung beibehielt, ebenso der rechts oder links gedrehte Kopf. Nach 1/4 Std. kam Pat. allmälig zum Bewusstsein und erzählte, dass er von Zeit zu Zeit dergleichen Anfälle habe, ohne etwas Bestimmtes darüber angeben zu können.

6. *Fall.* S. L., 20 J. alt, Brodträgerin, trat am 31. Juli 1854 in die Charité. Am 28. war sie plötzlich aus Schreck über eine an Cholera Gestorbene von einem kataleptischen Anfalle betroffen worden, der 3 Tage dauerte. Beim Erwachen konnte sie nicht sehen; wie lange diess dauerte, wusste sie jedoch nicht anzugeben. 3 Mon. hindurch trat täglich 1 Anfall ein, jedesmal nach dem Bade, der gewöhnlich 2 Std. dauerte, bisweilen aber auch 48. Später wurden die Anfälle seltener, und im Febr. 1855 kam nur alle 14 Tage einer. Unter den vielen Eigenthümlichkeiten des Anfalles, die von Augenzeugen angegeben werden, ist auch die, dass Pat. auf Berührung der Magengrube die heftigsten Bewegungen mit den Armen machte, als wolle sie die Ursache einer schmerzhaften Empfindung verscheuchen. Vf. hat nie einen Anfall selbst, aber zu verschiedenen Zeiten Contrakturen der Füsse gesehen, die auch im Anfalle vorhanden gewesen sein sollen, mit Contraktion der Hände verbunden. Diese wichen, wie auch in dem 7. Falle, Friktionen über den zusammengezogenen Muskeln, so dass Pat. auftreten und gehen konnte. Diese Wirkung hielt ungefähr 15—20 Min. an, worauf die Contraktur allmälig den alten Grad wieder erlangte.

7. *Fall.* Mad. D., 45 J. alt, von ausgezeichneter Erziehung, verlor kurze Zeit nach ihrer Verheirathung ihr Vermögen und hatte zu gleicher Zeit viel häusliche Leiden. Seitdem, d. h. seit 20 J., haben sich die ersten Spuren ihrer jetzigen Krankheit gezeigt. Von gesunden Aeltern geboren war auch sie gesund bis zu ihrer zweiten Schwangerschaft, in der sich ein beständiger heftiger Schmerz in der Magengegend einstellte, der in jeder nachfolgenden Krankheit den Hauptpunkt bildete und der Ausgang aller später zu beschreibenden Nervenstörungen zu sein scheint. Diese traten im 5. Monate der Schwangerschaft nach der Genesung von einer Brustaffektion ein und bestanden in heftigen Magenschmerzen mit Erbrechen, Krämpfen und dem Gefühle des Emporsteigens einer Kugel vom Uterus zum Halse, Erscheinungen, die sich später mit Bewusstlosigkeit verbanden und täglich nach dem Essen, besonders des Abends sich einfanden. Dieser Zustand dauerte bis zum 8. Mon. trotz der Anwendung der kräftigsten Antispasmodica. Nach der Entbindung erfolgte ein sehr beträchtlicher Blutverlust in Folge von Erschlaffung des Uterus, der Pat. 2 Mon. an das Bett fesselte und noch länger nachwirkte. In der Reconvalescenz mit dem Beginn kräftigerer Nahrung stellten sich wieder die erwähnten Nervenstörungen ein, doch in milderem Grade. Dieser Entbindung folgten kurz hintereinander 3 Aborten und 1 reifes Kind, das am Leben blieb. Seit dieser letzten Geburt hat Pat. fast beständig gelitten, und zwar prädominirte dabei stets die Gastralgie, selbst in den sonst freien Intervallen. Diese Leiden bestanden in häufigen Blutverlusten, später in fast täglichen, unbestimmt auftretenden hysterischen Krämpfen, dann in unaufhörlichem Husten und ausserordentlicher Reizbarkeit des Magens mit Erbrechen alles Genossenen, dann wieder in hysterischen Krämpfen. Diese Erscheinungen wichen weder der energischsten antiphlogistischen Behandlung, noch Antispasmodicis, noch längern Reisen.

Am 3. Sept. 1852 sah Vf. Pat. zum ersten Male. Er erkannte in ihr die deutlichsten Zeichen des nervösen Temperament, sie beklagte sich über einen äusserst heftigen Schmerz in der Magengegend und dem Rücken und hustete dabei häufig und trocken, ohne darauf besonderes Gewicht zu legen. Der Husten besserte sich unter dem Gebrauche von Lichen island. und China, die Gastralgie aber nahm zu trotz des früher noch nicht versuchten Wismuth. Alle Abende zwischen 4 u. 5 Uhr verschlimmerte sich der Schmerz, zugleich trat eine Steifheit, besonders in den Muskeln des Halses, Rückens und der Arme bei Bewegungen ein, die mehrere Stunden dauerte. Am 27. Sept. waren die Schmerzen so heftig, dass Pat. gegen 5 Uhr in Ohnmacht fiel, die bis ½ Std. anhielt. Den folgenden Tag zur gleichen Stunde trat wieder Bewusstlosigkeit ein, Pat. lag auf dem Rücken, die Beine leicht gebeugt, die Arme ausgestreckt und steif, die Finger stark contrahirt, Kopf nach links und hinten gebeugt, Lider geschlossen; bei selbst leichter Berührung, die scheinbar schmerzhaft war, schienen die Muskeln sich stärker zu contrahiren und allmälig der Berührung auszuweichen; die Kiefer waren fest geschlossen; von Zeit zu Zeit Zähneknirschen und unterdrücktes Schreien, beides durch das leichteste Geräusch verstärkt. Dieselben Anfälle, die Vf. für hysterische hielt, stellten sich jeden Abend zu fast gleicher Zeit ein und dauerten trotz der allmälig verstärkten Gabe von Chinin immer länger. Ebensowenig wie Chinin leisteten Zinc. valerian., Chin. valerian. u. verschiedene Narcotica; im Gegentheil war Pat. bei der Furcht vor Nahrung, die selbst in den kleinsten Mengen die heftigsten Schmerzen verursachte, so matt geworden, dass sie Ende Octbr. schon 6 Wochen hindurch das Bett nicht verlassen hatte. Es wurde daher jede Medikation aufgegeben und nur leicht verdauliche stärkende Speise gereicht, die denn auch in 2 Mon. Pat. so kräftig wie früher machte und ihr erlaubte, ohne Schmerz zu essen und zu Fuss oder Wagen ihre Wohnung zu verlassen.

Charakteristisch war der Beginn und der Verlauf dieser Anfälle, die stets dieselben blieben. Jeden Abend gegen 4 oder 5 Uhr wurde die Ende October fest andauernde Gastralgie so heftig, dass das geringste Geräusch unsägliche Schmerzen machte; bald darauf wurden die Muskeln des Halses starr, der Kopf neigte sich gegen die linke Schulter, die sich zugleich stark erhob, der linke Arm presste sich fest an den Körper, dann contrahirten sich nach einander die Masseteren, die Muskeln des Thorax und der Extremitäten, endlich die Schliesser der Lider, so dass nach einigen Stunden alle Muskeln des Körpers starr waren, und zwar schmerzhaft für Pat. Zugleich nahm die Intelligenz ab und das Auge trübte sich, schlüsslich trat Bewusstlosigkeit ein. Jede Berührung während des Anfalles war, wie schon erwähnt, von den heftigsten Schmerzen gefolgt, ein Umstand, der Vf. verhinderte, Pat. anzugreifen und es so veranlasste, dass derselbe erst nach längerer Zeit die kataleptische Natur der Anfälle erkannte.

Mit einer tonisirenden Behandlung verband Vf. ein anderes Mittel, das er zufällig entdeckte und das ihn nie im Stiche liess. Er rieb nämlich mit der blosen trocknen Hand die contrahirten Theile und erregte so in kurzer Zeit eine völlige Erschlaffung derselben, so dass sie erhoben schlaff niederfielen. Bei Berührung der Augenlider öffnete Pat. dieselben und erhielt augenblicklich ihr Bewusstsein wieder. Berührte Vf. die Lider zuerst, so kehrte letzteres zwar zurück, doch der Körper behielt seine Starrheit. Ebenso erschlafften nur diejenigen Muskeln, die er unmittelbar gestrichen hatte, so eines einzelnen Fingers, der Hand, des Vorderarms u. s. w. Ob durch Streichen des Oberarms zugleich die nichtgestrichenen Muskeln des Vorderarms und der Hand, überhaupt die peripherischer gelegenen erschlafften, giebt Vf. nicht an, dagegen bemerkte er, dass er durch Streichen in der Achsel oder der Schenkelbeuge jedesmal das zugehörige ganze Glied erschlaffen konnte. Diese Streichungen waren stets schmerzhaft, während die blose längere Berührung nur in der Gegend des Magens oder des Uterus Schmerz erzeugte. Ob ihm also diese erschlaffende Fähigkeit eigen gewesen sei oder auch an

Andern getheilt werde, darüber sagt Vf. Nichts, giebt jedoch an, dass eine Anzahl glaubwürdige Autoritäten seinen Versuchen beigewohnt haben u. deren Wahrheit bezeugen können. Er benutzte nun dieses Mittel, um die Anfälle zu verkürzen, und erreichte auch in $^1/_2$ — $^3/_4$ Std. deren Ende, konnte jedoch dadurch nicht verhüten, dass sie sich 1 — 2 Std. später wieder in der gewöhnlichen Reihenfolge einstellten, so dass Pat. anstatt eines einzigen 2 Anfälle täglich hatte. Ebenso gelang es ihm, durch Friktionen in dem Vorbotenstadium den Beginn der Anfälle allmälig von 7 — 9 Uhr und später hinauszuschieben, so dass täglich nur 1 Anfall gegen 10 oder 11 U. eintrat. Allmälig minderte sich bei Fortsetzung des Verfahrens die Stärke und selbst die Dauer der Anfälle, dann blieben anfangs einzelne, dann mehrere hintereinander ganz aus. Jedoch unterbrachen moralische Einflüsse diesen günstigen Verlauf. Dazu kam noch die nervöse Erschöpfung des Vfs. durch die anhaltenden Nachtwachen, zu denen er sich der Humanität und eigenen Belehrung wegen verpflichtet fühlte, die ihn zu längerem Pausiren nöthigte. Er suchte daher die Erschlaffung der Muskeln durch Beschränkung des Frottirens auf Achsel- und Weichengegend zu bewirken, musste jedoch stets noch die Muskeln des Halses und der Lenden direkt reiben, um seinen Zweck zu erreichen. Ebenso musste er von dem Gebrauche der Belladonna zu 1 — 2 Ctgrmm., der ihm half, die Stunde des Anfalles hinauszuschieben und die beiden getrennten Anfälle zu vereinigen, wegen Intoxikationserscheinungen abstehen, trotzdem dass sich darauf wieder stärkere und längere Anfälle einstellten. Douchen von 25 — 26° auf Kopf, Rücken und Magengegend, am Tage gebraucht, hatten kataleptische Anfälle unmittelbar zur Folge, die aber kurz u. mässig waren und die des Abends ebenso umgestalteten. Häufig folgte denselben ein Delirium, aber, wie Vf. später erkannte, nur wenn er den Anfall zu früh zu beenden suchte. Allmälig wurde die Dauer jedes Anfalles immer kürzer, ja diese verschwanden endlich ganz. Der mehrmonatliche Gebrauch dieser Douchen kräftigte Pat. sehr, musste jedoch, der mangelnden Geldmittel wegen, wieder aufgegeben werden. Dafür wurden kalte Compressen um den Hals geschlagen und alle 10 Min. erneuert; sie hatten völlige Beseitigung des Anfalles in 1 Std. zur Folge, so dass Vf., ohne Friktionen gemacht zu haben, Pat. nur einfach zu wecken brauchte. — Jetzt (Febr. 1855) kann Pat. ausgehen und ihre Geschäfte besorgen, die Verdauung ist noch nicht normal, aber viel besser wie früher, die Anfälle sind kürzer und leichter zu unterdrücken, kommen nicht mehr täglich. Seit Febr. 1856 bis 1. Mai 1856 sind nur 2 — 3 kurze Anfälle auf zufällige Veranlassung, durch Muskelüberanstrengung, im März eingetreten, die Periode ist regelmässig, der Schlaf 4—5 Std. täglich. (Bärwinkel.)

906. Fälle von Veitstanz; von L. Lossetti u. F. Viglezzi. (Gazz. Lomb. 31. 1856.)

Der erste von Lossetti erzählte Fall betrifft ein 15jähr., noch nicht menstruirtes Mädchen. Die Anfälle traten ohne alle nachweisbare Ursache ein, waren von solcher Heftigkeit, dass die Kr. gebunden werden musste, erfolgten ganz unregelmässig, hatten eine sehr verschiedene Dauer und waren mit Bewusstlosigkeit der Kr. verbunden. Anthelminthica, Elektricität, Blutentziehungen, Morphium u. a. Mittel waren ohne Erfolg gebraucht worden, als Vf. das *Extr. hyoscyami* anfangs zu $^1/_3$, später zu $^1/_2$ ℈ in 6 ℥ aq. chamomill. täglich anwandte. Schon nach 2 T. trat auffallende Ruhe, nach 10 T. vollständige Heilung ein.

Viglezzi berichtet 3 Fälle von Veitstanz bei 3 Knaben von 8, 14 und 16 J., in denen täglich 1—2 Mal bis zur Anästhesie und Bewusstlosigkeit wiederholte *Chloroforminhalationen* nach 8 — 12 T. vollständige Heilung herbeiführten. Zu bemerken ist, dass bei dem 8jähr. Knaben animalischer Magnetismus ohne allen Erfolg, sogar unter Zunahme der Frequenz und Stärke der Anfälle, angewendet worden war. (Julius Clarus.)

907. Tetanus idiopathicus; von Otto Moll. (Pr. Ver.-Ztg. 31. 1856.)

Ein 6jähr., schwächlicher, sonst immer gesunder Knabe wurde ohne alle Vorboten von tetanischen Krämpfen befallen. Vf. beobachtete am 2. T. der Krankheit folgende Erscheinungen. Die Muskeln des Nackens, Rückens und Bauches hart wie Holz anzufühlen; zeitweise krampfhaftes Zurückziehen des Kopfes nach hinten mit Hervortreibung der Augen und Verziehung der Mundwinkel nach aussen u. unten, und eigenthümlichem (weinerlichem) Gesichtsausdrucke. Die straffen Kaumuskeln gestatteten dem Kr. die Zähne nur in der Breite eines Strohhalms auseinander zu bringen; der ganze Körper steif wie eine Bildsäule. Ward der Kr. auf die Füsse gestellt und zum Gehen genöthigt, so versagten die Beine den Dienst, sie zitterten, die Muskeln der untern Gliedmaassen zogen sich zusammen, waren hart wie Stricke anzufühlen und die tetanischen Krämpfe der Nacken-, Rücken-, Bauch-, Brust- und Gesichts-Muskeln steigerten sich; dabei Athemnoth an Erstickung grenzend durch Krampf der Respirationsmuskeln. Die Arme waren nur von einer gewissen Steifheit befallen; krampfhaftes Einwärtsziehen der Finger oder des Handgelenks war nicht zugegen. Alle tetanischen Erscheinungen hielten aber ohne deutliche Remission an. Dabei war der Puls klein, härtlich, etwas frequenter, wie im gesunden Zustande, deutliches Fieber jedoch nicht zugegen. Der Kr. konnte nur mit Anstrengung flüssige Stoffe verschlucken. Sprechen erschwert, undeutlich. Hauttemperatur ohne auffallende Veränderung. Stuhlverstopfung seit einigen Tagen. Urin sparsam, etwas dunkler; die Entleerung desselben schmerzhaft. Durst lebhaft; Appetit gering; Kopf frei, Bewusstsein ungetrübt. Es liess sich kein anderes ursächliches Moment als Erkältung ermitteln.

Heilverfahren. Innerlich 2 Gr. Calomel mit 2 Gr. Moschus aller 2 Std. bis reichliche grüne Stühle eintraten. *Aeusserlich* eine Mischung aus Linim. camphor. ℥jß, Tinct. opii simpl., Tinct. capsici annui ana ʒjj, Olei cajeput. ʒj, womit aller 2 Std. Nacken, Rücken und Bauch eingerieben wurden; aller 12 Std. ein lauwarmes Bad mit 2 Unz. Kali carbon. crud. und einem Absude von Flor. chamom. vulg. — In den folgenden Tagen wurde innerlich ein Infus. radic. valer. mit einem reichlichen Zusatze von Liq. ammon. acet., und ganz zuletzt nur ein Thee aus gleichen Theilen Rad. valerian., Fol. aurant. und Herb. chenopodii ambros. angewendet. — Schon im Laufe der nächsten Tage trat ein Nachlass der Symptome ein und die völlige Genesung erfolgte unter kritischen Schweissen allmälig zwischen der 2. u. 3. Woche nach der Erkrankung. Die Bäder und Einreibungen mussten nach dem 9. Tage ihrer Anwendung wegen eines weitverbreiteten frieselartigen Hautausschlages ausgesetzt werden. Vf. glaubt, dass dieser Ausschlag ableitend gewirkt und mit zur Heilung beigetragen habe.

Vf. hat in seiner etwa 25jähr. Praxis nur noch 2 Fälle von Tetanus gesehen. Der eine trat am 12. Tage nach einer ausgedehnten und tief gehenden Verbrennung bei einem kräftigen jungen Manne auf und endigte am 3. Tage tödtlich. Der andere, ohne nachweisbare Veranlassung entstanden, ereignete sich bei einem Knaben von 14 J., welcher unter dem blosen Gebrauche von Bädern mit Kali carbon. crud. nach 7 T. völlig geheilt war. (Heil.)

908. Ueber Muskelneuralgie, *die ihr folgende Paralyse und ihre Behandlung*; von Dr. H. van Holsbeék. (Presse méd. 35. 1856.)

Nach einem kurzen Hinweis auf die Vieldeutigkeit der Krankheitsbezeichnung *Rheumatismus*, bemerkt Vf., dass ihm bei genauerer Beobachtung eine ausge-

sprochene Analogie zwischen Muskelrheumatismus u. gewissen Neuralgien aufgefallen sei. Ja er habe die Ueberzeugung gewonnen, dass derselbe weder einer Hyperämie, noch einer wirklichen Entzündung, wie Einige wollen, sondern jener Nervenaffektion, welche man mit dem Namen „Neuralgie“ bezeichnet, zuzuschreiben sei. Als Beweis hierfür dient ihm der Mangel jedes anatomischen Charakters, die symptomatologische Aehnlichkeit mit jener, die ihm häufig folgende Paralyse und die Gleichheit der Behandlung. Die pathologische Anatomie gewährt uns gar keinen Anhaltepunkt in Bezug auf den Muskelrheumatismus. Suppuration und Infiltration mit Verdickung der Muskeln, welche z. B. Latour, Pinel u. Cruveilhier als Folgen derselben gefunden haben, sind jedenfalls einer wirklichen Entzündung zuzuschreiben; Atrophie dagegen und förmliche Eintrocknung, welche Portal, Lieutaud u. Desault erwähnen, finden sich auch nach Nervenaffektionen, z. B. nach Paralyse. Die Ursachen des Muskelrheum. sind dieselben, wie die der Neuralgien, ebenso oft schwer nachweisbar. Die Periodicität ist zwar mehr den eigentlichen Neuralgien eigen, doch hat auch der Muskelrheum. nicht selten einen intermittirenden Charakter, weshalb schon Stoll u. Hoffmann vorzugsweise China dagegen anwandten. In Bezug auf die Therapie endlich ist zu erwähnen, dass gegen beide die dynamische Elektricität mit dem besten Erfolge angewendet wird. Vf. bezeichnet daher lieber diese Krankheit geradezu mit dem Namen *Musculo-Neuralgie*, als deren specifisches Heilmittel er, wie erwähnt, die dynamische Elektricität, auf die leidende Stelle durch den Induktionsapparat applicirt, bezeichnet. (Th. Kirsten.)

909. **Schmerzhafte Hypertrophie der männlichen Brustdrüse**; nach Nélaton. (Gaz. des Hôp. 32. 1856.)

N. beobachtete einen jungen Mann, der in der linken Brustgegend über Schmerz klagte. Die linke Brust war wie eine weibliche entwickelt, während die rechte normale Grösse zeigte. Beim Druck überzeugte man sich von dem Vorhandensein einer wirklichen Drüse, die auch bei Compression eine milchartige Flüssigkeit aus der Warze hervorquellen liess. Die Schmerzen waren sehr lebhaft und strahlten in die Umgebung aus, in der keine andere Geschwülste zu finden waren. Nicht selten werden dergleichen Schmerzen bei Frauen beobachtet und für neuralgische von den meisten Autoren gehalten, während Vf. sie von dem frühern Anschwellen der Brust ableitet. Ihre Heftigkeit erfordert nicht selten die Amputation, die Nélaton selbst bei einem Manne ausführen musste. Die subkutane Durchschneidung der nach der Drüse führenden Nerven, die N. vorgeschlagen hat, bleibt, selbst in grosser Ausdehnung und Tiefe ausgeführt, wie er sich einmal überzeugte, ohne dauernden Erfolg. Gewöhnlich findet man mit der Hypertrophie beim Manne zugleich Abnormitäten, Atrophie od. Missbildung der Genitalien; in dem erwähnten Falle fehlten sie jedoch. Wahrscheinlich finden sie sich, wenigstens einige Bildungsfehler, nur bei angeborner Hypertrophie. In diesem Falle aber bestand das Leiden erst seit wenigen Monaten, wo Pat. nach langem Stemmen der linken Brust gegen einen Tisch durch den heftigen Schmerz erst auf die Anschwellung aufmerksam geworden sein will. Die Grösse derselben und besonders der einer weiblichen ganz gleichen Brustwarze macht diese Angabe jedoch zweifelhaft. (Bärwinkel.)

910. **Ueber die Seekrankheit**; von Dr. Blanc. (Gaz. hebd. III. 33. 34. 1856.)

1) *Disposition.* Sowohl das erste Kindesalter, als das Greisenalter pflegen am wenigsten von der Seekrankheit befallen zu werden, und zwar das letztere noch seltner als das erstere. Frauen widerstehen zwar höchst selten der Krankheit vollständig, doch werden viele nur leicht ergriffen, während andere entsetzlich davon zu leiden haben. Vor allen ist das lymphatisch-nervöse Temperament nach Vf. zur Krankheit disponirend.

2) *Ursachen.* Vf. bespricht zunächst das Schwanken des Schiffes, und zwar macht er einen Unterschied zwischen dem Schwanken der Länge (la tangage) und der Breite (le roulis). Die Räderdampfschiffe machen am meisten die erste Art des Schwankens fühlbar; die Schraubendampfschiffe die zweite. Auch kann die durch die Schraube hervorgebrachte eigenthümliche Vibration allein die Seekrankheit hervorrufen. Das Schwanken von rechts nach links bringt sie eher hervor als das von vorn nach hinten, doch wird dieser den Räderdampfschiffen zukommende Vortheil wieder herabgesetzt dadurch, dass die einzelnen Stösse, die die Maschine macht, hier viel fühlbarer sind und die Seekrankheit der Intensität und Dauer nach deshalb stärker aufzutreten pflegt. Ausser dieser Hauptursache darf der moralische Einfluss, durch den man schon beim Gedanken an die Bewegung, beim Anblick eines schwingenden Gegenstandes die Krankheit bekommen kann, ebensowenig gering angeschlagen werden, als der Ekel, der sehr oft alle Personen, die sich bis dahin wohl fühlten, vom Tische aufstehen heisst, wenn ein einziger das Signal dazu giebt. Dazu kommt noch der Geruch von Oel und Seife, so wie der von den ausgebrochenen Massen, u. endlich die in den Kajüten gewöhnlich herrschende warme und fötide Luft.

3) *Symptome.* Die Seekrankheit pflegt in 3 verschiedenen Formen und Graden aufzutreten, die jede für sich die Krankheit ausmachen oder sich auch aneinander anschliessen können, ausserdem aber vielfache Uebergänge darbieten. Beim *leichtesten Grade* hat der Kr. einen mehr oder minder heftigen Kopfschmerz, Gefühl von Zusammenschnüren in der Schläfengegend und Neigung zu Schwindel. Das Gesicht röthet sich, es wechselt fliegende Hitze mit Frostschauder, die Haut ist warm und feucht, der Puls langsam und etwas hart. Nach und nach vermindern sich die Cerebralsymptome, das Gesicht bekommt einen gelblichen Schimmer; es stellt sich die höchste Abgespanntheit ein, so dass der Kr. zur geringsten Bewegung unfähig ist, und zugleich ein unüberwindlicher Widerwille gegen Speisen. Diese Form findet sich namentlich bei Sanguinikern. Es kommt nicht zum Erbrechen; dagegen bleibt dieser peinliche Zustand lange stationär. Bei andern zeigt sich der erste Grad nur in einem leichten Unwohlsein, dem bald Erbrechen folgt, womit die Sache dann abgemacht ist. Der 2. *Grad*, welcher am häufigsten vorkommt, stellt sich folgendermaassen dar: es tritt

zunächst ein peinlicher Schmerz im Epigastrium ein, der Magen ist ausgedehnt und schmerzhaft, dann folgt Aufstossen und endlich Erbrechen von Speisen oder, wenn der Kr. nüchtern war, von schleimigen Massen. Je leerer der Magen war, desto schmerzhafter sind seine Zusammenschnürungen. Nach dem Erbrechen fühlt sich der Kr. sehr erleichtert; es kommt noch mehrmals Aufstossen, bis sich der Körper mit Schweiss bedeckt; bisweilen wiederholt sich jedoch das Erbrechen noch mehrmals. Im 3. *Grade* schliesst sich an das Erbrechen statt der Erleichterung eine noch grössere Prostration an, es wird Galle, dann Blut, entweder rein oder mit Mageninhalt gemischt, erbrochen. Der Schmerz in der Magengegend ist dabei ganz furchtbar, der Schwindel stark, die Augen stier, das Gesicht entfärbt, die Haut kalt; der Kr. ist vollständig theilnahmlos, selbst der Selbsterhaltungstrieb ist verschwunden, und nicht selten beschliessen Nervenzufälle die traurige Scene. — Bei allen drei Graden findet man ausser den genannten Symptomen nicht selten noch eine hartnäckige Verstopfung, den Eintritt der Menstruen bei den Frauen, und in manchen Fällen eine ziemlich grosse Schwierigkeit, die Blase zu entleeren.

4) *Behandlung.* Vf. bekämpft zunächst die Meinung, als wenn jemals ein Mittel gegen die Seekrankheit geholfen hätte; die gerühmten Specifica bringen nur denen Nutzen, die sie verkaufen. Die Therapie richte sich vollständig nach den verschiedenen Symptomen der Krankheit, im Allgemeinen sei Folgendes darüber zu sagen. Beim 1. Grade muss der Kr. sich so viel wie möglich zerstreuen; anstatt sich niederzulegen, soll er auf dem Verdeck spazieren gehen [?]; der Kopf muss unbedeckt bleiben, ein leichtes Schweissmittel, das zugleich im Magen das Gefühl von Wärme hervorbringt, wie Pfeffermünzthee, ist von Vortheil. Dauern demungeachtet der Kopfschmerz und der Schwindel fort, so mache man einen kalten Ueberschlag auf den Kopf, lasse ein Fussbad nehmen und gebe ein Brechmittel. Nur selten brauche man zu dem letztern zu schreiten, dann aber sei es auch von ganz augenscheinlichem Nutzen, indem der Kr. sich gleich nach der ersten Entleerung wohl fühle. — Im 2. Grade lasse man den Kr., wenn es irgend sein Befinden zulässt, in freier Luft niederlegen und lasse ein leicht gesäuertes Getränk nehmen. Um das Erbrechen nicht wieder hervorzurufen, darf der Kr. so wenig wie möglich zu sich nehmen und muss sich ganz ruhig verhalten. Wird das Erbrechen sehr heftig, wie namentlich bei nüchternem Magen, so ist speciell gegen dasselbe einzuschreiten, indem man dem Kr. starke Aromatica reichen lässt, kühles Getränk giebt, den Kopf kühl und hoch, die Extremitäten warm legt und auf das Epigastrium eine leichte Compression anbringt. — Im 3. Grade ist zunächst die absoluteste Ruhe nothwendig, jedes Geräusch, jedes Fragen muss vermieden werden. Scheint das fortdauernde Erbrechen von einer Schwäche des Magens abzuhängen, so muss man den Kr. nöthigen, etwas Nahrung zu sich zu nehmen, was oft den ganzen Zustand verbessert, wenn sie auch theilweise u. im Anfange wieder ausgebrochen wird. Erscheint diess, z. B. wegen Erbrechen von Blut, nicht räthlich, so lasse man Eis schlucken und mache einen kalten Ueberschlag auf die Magengegend. Diess hilft oft augenblicklich; man kann auch einige Tropfen Aether oder Laudanum dem Eiswasser zusetzen. Im Allgemeinen gelten folgende Regeln: man lasse den Magen, wenn das Erbrechen beginnt, niemals leer, weil die Schmerzen dann um so heftiger sind; die Nahrung sei stets kühl und werde in kleinen Portionen genommen, am liebsten in flüssiger Form; von Früchten sind nur reife Orangen und Pflaumen zulässig; Eingemachtes und fette Speisen sind zu meiden. Diese Diät muss noch einige Tage nach Ablauf der Krankheit fortgesetzt werden.

(Geissler.)

911. Hepatitis u. Leberabscesse der Tropen; von Dutroulau, Chefarzt der Marine. (Mém. de l'Acad. de Méd. Tome XX. 1856.)

Aetiologie. 1) Die Zahl der Fälle von Hepatitis geht parallel mit der der Dysenterie; 2) beide erleiden Steigerungen zur Epidemie; 3) beide zusammen bilden fast stets die Hälfte der innern Krankheiten im Spitale auf Martinique; 4) in gefährlichen Perioden beträgt die Hepat. ungefähr $^1/_8$ der Dysenterie und mehr als $^1/_{14}$ aller Krankheiten, in leichtern nur $^1/_9$ der erstern u. $^1/_{23}$ der letztern; 5) die Sterblichkeit an Leberabscess steht in gefährlichen Zeiten zu der an Dysenterie im Verhältniss von $1:3^2/_3$, und zu der allgemeinen in dem von $1:5^1/_2$, während das Verhältniss in leichtern Fällen wie $1:4^1/_2$ und $1:7$ ist. Diese Zahlen bleiben noch hinter der Wirklichkeit zurück, da Vf. alle die Fälle unberücksichtigt gelassen hat, wo die Hepat. nur eine Theilerscheinung der Dysenterie bildete.

Die Ursache des Auftretens der Hepat. sucht Vf. in den charakteristischen Eigenschaften der Tropen, und besonders in den Bodenverhältnissen. Ausser dem miasmatischen Ursprunge hat die Hepat. mit der Dysent. noch mehreres gemein. So kommen sie in der grossen Mehrzahl der Fälle zu gleicher Zeit vor; sehr oft beginnt die Dysent. früher, nur sehr selten ist die Hepat. primitiv. Auch in der Form des Auftretens finden sich Analogien für beide Krankheiten; beide sind Recidiven unterworfen und nehmen nach bestimmter Zeit chronischen Verlauf, dieser ist bei der Hepat. sehr schwer und endet meist mit Suppuration bei bösartigem Charakter der endem. Dysent., während Resolution bei gewöhnl. Verlaufe letzterer eintritt. Für beide ist die Akklimatisirung gleich gross.

Vf. glaubt aus allen diesen Beziehungen beider Krankheiten zu einander auf ihren gemeinsamen Ursprung schliessen und die Hepat. nicht aus einem Weiterschreiten der Entzündung des Darms auf die Leber erklären zu dürfen, ebenso auch die Vermittlung einer von den Darmgeschwüren ausgehenden Venenentzündung ausschliessen zu müssen, da sich eine solche in den leichtesten Graden von Dysent.

sicher nicht vorfindet und Hepat., wenn auch selten, doch auch ohne jene vorkommt.

Die Gelegenheitsursachen, so weit sie vom Klima abhängen, sind bei beiden Krankheiten fast dieselben, so Erkältungen, schlechte Getränke und Speisen; mehr der Hepat. eigenthümlich sind Ueberanstrengungen, so die Armbewegungen bei den Trommlern.

Symptomatologie der Hepatitis. Der *Schmerz* ist das Hauptsymptom und fehlt nur sehr selten, sein Sitz ist verschieden, seine Heftigkeit bisweilen ungeheuer und jede Spannung der Bauchmuskeln verbietend, er exacerbirt und ist auf eine kleine Stelle beschränkt, wechselt dieselbe aber im Verlaufe; er fehlt fast nur bei Gangrän. Ein sympathischer Schmerz findet sich besonders in der rechten Schulter und spricht dann fast sicher für Ergriffensein der Leberconvexität. Fehlt der Schmerz in der Lebergegend, wie diess bisweilen geschieht, so ist diess nur scheinbar, weil Pat. der Heftigkeit desselben wegen alle erregenden Momente vermeidet, weshalb auch der Druck ihn fast stets hervorruft. Bisweilen überdauert er alle Symptome, stets ist er von Wichtigkeit für die Diagnose der Entzündung überhaupt, seine Intensität aber sehr verschieden. Andere Stellen des sympath. Schmerzes finden sich an verschiedenen Punkten des Unterleibes, besonders aber zwischen Rippenbogen und Crista ilei der rechten Seite. Ihm entspricht keine partielle Peritonitis. Mit der Resolution verschwindet der Schmerz allmälig, bei der Abscedirung nimmt er einen andern Charakter an.

Neben ihm sind die physikalischen Zeichen von Werth. Schon im Beginn, besonders aber beim Eintritt der Eiterung tritt die Lebergegend vor; doch muss man zur Erkennung dieser Veränderung oft zum Messer schreiten. Ausserdem zeigt die Palpation Vergrösserung an, ebenso wie die Perkussion. Nur bei beschränkter Entzündung oder centralem Sitze fehlen diese Symptome.

Wichtig ist auch die äusserste Beschwerlichkeit der Respiration, die Pat., wenigstens rechterseits, willkürlich möglichst oberflächlich und den ganzen Thorax gleichzeitig hebend, ausführt. Jede Inspiration weckt den Schmerz und ist bei geringerer Intensität desselben für Arzt und Pat. selbst der beste Führer nach der entzündeten Stelle. Bisweilen findet sich zugleich geringer trockner Husten. Die Untersuchung der rechten Lunge giebt Anhaltspunkte für den Verlauf der Hepat. und das Mitergriffenwerden derselben.

Pat. beobachtet meist die Rückenlage, in der die Leber am wenigsten gedrückt wird, mit Neigung nach rechts, wenn die Leberconcavität, nach links, wenn die Convexität ergriffen ist. Die Art des Fiebers ist charakteristisch für die akute Hepat.; meist gehen dem Beginne derselben mehrere intermittensähnliche Anfälle vorher; in deren letztem tritt der Schmerz auf u. nun folgt ein continuirliches Fieber mit abendlichen Exacerbationen. Verliert der Puls seine Spannung zugleich mit dem Aufhören des Schmerzes und der Wiederkehr der normalen Respiration und Lage, so ist Resolution eingetreten; dagegen sprechen grössere Frequenz und Unregelmässigkeit des Pulses u. neue Paroxysmen mit kalten Schweissen für Eiterung.

Der Icterus ist ein werthvolles Zeichen, besonders für den Sitz der Hepat. in der Gegend der Gallenblase, doch findet er sich nur ausnahmsweise; dagegen zeigt sich oft eine hellgelbliche Hautfarbe mit tieferer Färbung der Conjunctiva bei intensiven Fällen.

Die verschiedenen funktionellen Störungen, die man mit der Hepat. in Verbindung bringt, sind weder constant, noch charakteristisch. Dagegen steht die Dysenterie in Beziehung zu ihr, u. zwar, wie erwähnt, in ätiologischer. Vf. hat bei Sektionen Dysenterischer stets die Leber verschieden erkrankt gefunden.

Der Urin ist ohne Werth. Nervensymptome fehlen meist, selbst der Kopfschmerz ist an die intermittirenden Paroxysmen gebunden. Bisweilen jedoch tritt zu heftigen Fällen, besonders zur Zeit gefährlicher Endemien, der typhöse Fiebercomplex, ein Umstand, der einige Schriftsteller verleitet hat, die ganze Krankheit für Typhus mit Complikation von Hepat. zu erklären. — Wichtig ist das häufige Auftreten von Wechselfieber im Verlaufe der Hepat., das oft den perniciösen Charakter annimmt, jene unterhält und mit seiner Heilung durch Chinin auch verschwinden lässt.

Je nach dem Sitze der Entzündung an der Convexität, Concavität oder im Centrum der Leber sind auch die Erscheinungen verschieden. Im 1. Falle ist der Schmerz besonders lebhaft und lancinirend, sitzt in einem Intercostalraume der falschen Rippen, wenn die Leber nicht weit nach unten hervorragt, die Respiration ist sehr genirt und von trocknem Husten begleitet, der Schulterschmerz fehlt fast nie, dagegen der Icterus stets. Im 2. Falle ist der Schmerz mässig und sitzt auf dem Rippenbogen, bisweilen findet sich nur ein sympathischer irgendwo im Unterleibe. Die Respiration ist wenig genirt und ruft nur bei tiefen Zügen den Schmerz hervor, der Fortschritt des Leidens hat keinen Einfluss auf die Lunge. Icterus ist bisweilen vorhanden, die funktionellen Störungen des Magens sind ausgesprochener. Dysenterie ist nicht häufiger mit dieser Form verbunden als mit der ersten. Die linke Seitenlage ist besonders schmerzhaft. Im 3. Falle ist der Schmerz oft vag, tief, dem Drucke unzugänglich, jedoch begleitet von Respirationsstörung und Schulterschmerz. Die Auftreibung der Lebergegend ist schwer zu bestimmen, Magenstörungen sind ausgesprochen, Icterus häufiger.

Verlauf, Dauer und Ausgang. Der Verlauf ist nicht continuirlich, es erfolgt oft, besonders bei Eiterung, Stillstand. Die Dauer ist verschieden, bei Resolution circa 2 — 3 Wochen, bei Eiterung unbestimmbar. Die Resolution, der glücklichste, ist auch bei einfachen Endemien der gewöhnlichste Ausgang und lässt sich aus dem Weichwerden und der geringern Spannung des Pulses erkennen. Sie kann vollkommen sein, besonders bei centralem Sitze u. geht ohne die von alten Autoren angegebenen Krisen vor

sich. Die Eiterung ist die Regel in schweren Endemien oder Epidemien, oder bei Complikation mit gefährlicher Dysenterie. Zeichen ihres Eintritts sind völliges Verschwinden oder beträchtliche Abnahme des Schmerzes, mit den andern Symptomen stark contrastirend. Hierauf folgt heftigerer und fixerer Schmerz unter einmaligen oder wiederholten Fieberparoxysmen, gleichzeitig verliert sich die Athemangst bei fortbestehender Athemnoth. Sicher wird die Diagnose durch die äusserlich bemerkbare Bildung des Abscesses. Bei sehr akutem Verlaufe und typhoider Form sind Frost und Schweiss die alleinigen Symptome vor dem Eintritte des Todes. Die Leber zeigt dann meist neben der Eiterung Brand. Der trockne Brand scheint ein sehr seltner Ausgang zu sein. 6 Fälle geben ein deutliches Bild der Abscedirung und ihres theils tödtlichen, theils glücklichen Ausganges.

Pathologische Anatomie. Der häufigste Sitz der Abscesse war unter 70 Sektionen der rechte Leberlappen, und hier wieder die Convexität, die Bildungsstätte ist meist central gelegen. Bei $^2/_3$ aller Fälle fand sich nur ein Abscess, bei $^1/_{11}$ mehr als 3, immer aber war einer an Grösse hervorragend; die kleinern waren durch die ganze Leber zerstreut. Letzterer Umstand und die regelmässige Form u. häutige Auskleidung der grossen Abscesse sprechen gegen die Entstehung derselben aus den kleinern. Die grosse Mehrzahl erreichte die Grösse einer Orange bis zu der eines Kindskopfes, unter der Nussgrösse bleiben sie selten. Die Wand ist von einer neugebildeten organisirten Haut von dem Charakter der Schleimhäute mit leicht abstreifbarem Epithel ausgekleidet; ihre Dicke und Anheftung nimmt mit ihrem Alter zu. Der Eiter zeigt meist die gewöhnliche Beschaffenheit, selten gallige Beimischung oder Leberdetritus, der ihm die Weinfarbe giebt. Bei 30 unter 70 Fällen trat der Tod ein, ehe der Abscess spontan oder durch die Kunst geöffnet wurde; 25 Mal war er geborsten, und zwar 2mal in die Pleura, 10mal in Lungen und Bronchien, je 1mal in Magen und Colon, 7mal in die Bauchhöhle, 4mal in das Zellgewebe der Bauchwände, *nach aussen spontan nie*, wohl aber 10mal nach einem Einschnitte. Einige Male schien sich der Eiter allmälig und ohne Spur zu resorbiren. Der Tod tritt durch die Folgen der Ruptur ein, nur in den seltenen Fällen, wo diese nach aussen stattfindet, kann Genesung erfolgen. Die Leber zeigte dabei folgendes Verhalten: ihr Volumen war fast stets vermehrt, 3mal normal, 2mal vermindert, die Consistenz bei $^3/_5$ vermindert, bei $^1/_5$ vermehrt, die Farbe in der Mehrzahl dunkler. Infiltration des Eiters in das Gewebe fand Vf. nie, wohl aber Gangrän, bei Abscessen, die sich vom gesunden Gewebe deutlich abgrenzte. Das Verhalten der Galle war sehr verschieden. Peritonitis fand sich oft, meist auf die Stelle des Abscesses beschränkt, aber auch über die ganze Leber ausgebreitet und feste Adhäsionen bildend. Der Magen bot nur in der Hälfte der Fälle Zeichen von Entzündung, ein Verhalten, was sicher gegen den Ursprung der Hepatitis aus Gastroduodenitis spricht. Dagegen fand man fast ohne Ausnahme frische Dysenterie oder deren Reste.

Prognose. Die einfache und primitive Hepatitis ist keine schwere Krankheit und durch aktive Behandlung fast stets zu heilen; dagegen ist der Leberabscess in der Regel tödtlich und die häufigen Recidiven führen zu ihm. Nur bei Durchbruch des Eiters in ein Nachbarorgan und Entleerung nach aussen ist Heilung zu erwarten, sobald dieses dadurch nicht selbst in Eiterung geräth, die dann den Tod bedingt. Diess geschieht gewöhnlich bei Durchbruch nach den Lungen, während der nach einem Bauchorgane zwar sehr selten, aber dann der günstigste ist. Auch nach künstlicher Eröffnung erfolgt oft der Tod durch die Stärke der Eiterung oder die Schwere der Complikationen und Allgemeinerscheinungen.

Therapie. So lange im Beginn der Hepatitis der Puls voll und gespannt und der Schmerz sehr heftig ist, muss man zur Ader lassen und diess selbst mehrere Male wiederholen, wenn der Puls dieselben Eigenschaften behält. Dazwischen applicire man an der schmerzhaften Stelle wiederholt 30 — 40 Blutegel und lasse Bäder oder erweichende Umschläge darauf folgen. Zu hüten hat man sich vor Mitteln, die Magen oder Leber stark reizen, d. h. vor Brech- und drastischen Abführmitteln. Auch Calomel darf man in den ersten fieberhaften Tagen nicht geben, wohl aber später, und zwar in starker Dose bis zur Salivation; nützlich fand Vf. Manna. Bestehen Entzündung und Schmerz trotz der Blutentziehung fort, so hilft oft ein grosses Vesikator auf die kranke Stelle; doch darf die Eiterung noch nicht eingetreten sein.

Bei eingetretener Eiterung beschränkt man sich auf die Behandlung der allgemeinen Symptome und verfolgt den Verlauf u. den Weg der Eiterung. Treten jetzt, wie es bisweilen geschieht, intermittirende Paroxysmen auf oder nur uncharakteristische Fröste und Schweisse, so gebe man Chinin. Aeusserlich wirke man durch Einreibungen gegen den Schmerz u. suche die Eiterung nach aussen zu lenken. Spricht für dieses Ereigniss Nichts, so hat der Arzt sich passiv zu verhalten. Beim Durchbruche in ein anderes Organ verfahre man den Erscheinungen gemäss. Droht der Durchbruch nach aussen, so öffne man mit dem Messer an der dünnsten Stelle, oder wenn diese nicht zu finden, an der hervorspringendsten und schmerzhaftesten. Vorher überzeuge man sich von dem Bestehen von Adhärenzen zwischen Leber und Bauchfell. Bei umschriebener Fluktuation oder Vorspringen der Geschwulst ist dieses nicht zweifelhaft; ausserdem sprechen dafür umschriebener Schmerz u. Oedem, Unbeweglichkeit der Geschwulst bei den Bewegungen des Pat. und die Unbeweglichkeit der Explorativsonde bei diesen. Die Eröffnung geschehe bei deutlicher Fluktuation und Dünnheit der Bauchdecken in einer Ausdehnung von 3 — 4 Ctmtr., im Gegentheil mache man nur die äussere Oeffnung so gross und lasse sie sich nach innen trichterförmig verjüngen. Der Lufteintritt schadet Nichts, wohl

aber die Verhütung des freien Eiterausflusses durch eine kleine Oeffnung, insofern sich so immer neuer Eiter ansammelt und die Kräfte des Pat. erschöpft, während der freie Abfluss dem Abscesse gestattet, sich allmälig zu verkleinern.

Die Diät muss bei Hepatitis strenger sein als bei andern fieberhaften Krankheiten und hat Alles zu vermeiden, was Brechen erregen könnte. Man gebe leichte Speisen erst nach dem Aufhören der Entzündung u. nur bei Eiterung kräftige man die Patienten.

(Bärwinkel.)

912. **Ueber die Verwandtschaft der verschiedenen Exantheme**; von Dr. Lecadre. (L'Union 58. 1856.)

Wir fassen den Inhalt in folgenden Sätzen zusammen:

1) Während eine innere Krankheit, wenn sie epidemisch auftritt, alle andern Affektionen gewissermaassen absorbirt, sodass diese entweder ganz verschwinden oder wenigstens einige Charaktere der herrschenden Epidemie annehmen, pflegen, wenn eine exanthematische Krankheit erscheint, auch andre exanthematische Affektionen aufzutreten. So finden sich Scharlach, Masern, Variolen, Varioloiden und Varicellen, Miliaria, Urticaria, Erysipele und Herpes zoster neben u. kurz nacheinander auftretend. (Ueber Herpes zoster führt Vf. nebenbei eine Polemik gegen diejenigen, welche ihn als eine Neuralgie angesehen haben.)

2) Das Auftreten der akuten Exantheme ist bestimmt durch atmosphärische Einflüsse, namentlich durch kalte Nord- und Nordostwinde. Nur die Variolen scheinen eine feuchte Atmosphäre vorzuziehen.

3) Wenn eine exanthematische Epidemie auftritt, so werden von den Masern besonders Kinder, vom Scharlach junge und vom Erysipel und der Zona vorzüglich ältere Personen befallen, während die Blattern jedem Alter, am meisten jedoch dem Kindes- u. Jünglingsalter anzugehören scheinen. Masern und Scarlatina befallen gern sanguinische, Miliaria und Blattern gern lymphatische, die übrigen Exantheme vorzüglich hepatische Constitutionen.

4) Bisweilen finden sich bei einem u. demselben Individuum gleichzeitig Varicellen, Urticaria, Masern oder Scharlach. Dagegen kennt man kein Beispiel, wo Variola mit andern Exanthemen zugleich auftrat; eher noch kommt Erysipel und Herpes zoster vor. Viel häufiger geschieht es, dass ein Individuum verschiedene Exantheme nacheinander bekommt, wobei zu bemerken ist, dass das Ueberstehen von Varicellen nicht vor Variolen schützt.

5) Die Exantheme zeigen ein verschiedenes Verhältniss darin, wie viel Mal sie ein Individuum befallen können. Scharlach befällt am seltensten zweimal; von Blattern gibt es Beispiele, dass Individuen dreimal befallen wurden; dann kommen Masern und Miliaria; Urticaria pflegt sehr oft, besonders nach Indigestionen aufzutreten, und ein einmal an Erysipel Erkrankter hat sehr viel Aussicht, es wieder zu bekommen.

6) Umgekehrt haben diejenigen Exantheme, welche ein Individuum mehrmals befallen können, die geringste Disposition epidemisch zu werden. Deshalb haben auch sehr viele Menschen niemals Urticaria, Erysipel und Zona gehabt, während dagegen wenige den Masern, der Varicella und, wenn das Impfen nicht schützte, den Variolen entgehen. Scharlach, das höchst selten zweimal befällt, sollte der Regel nach desto öfter auftreten; diess ist aber zum Glück nicht der Fall, dagegen wird eine Scharlachepidemie gewöhnlich sehr mörderisch.

7) Die akuten Exantheme pflegen auch gern chronische Hautkrankheiten zurückzulassen. Auf Erysipel folgt nicht selten einfaches Ekzem, auf Scharlach und Masern Impetigo, auf Variola Ekthyma u. selbst Rhypia. Der Ausbruch von Furunkeln ist allen akuten Exanthemen in der Convalescenz gemein.

(Geissler.)

913. **Ueber Sykosis**, *besonders über die tuberkulöse Form derselben;* von M. Chausit. (Gaz. hebd. III. 24, 26 u. 29. 1856.)

Der Vf. dieses ausführlichen Aufsatzes hat in der Klinik von Cazenave hinreichend Gelegenheit gehabt, diese Krankheit zu beobachten, und wir theilen hier besonders dasjenige mit, was die verschiedenen Formen der Sykosis betrifft, deren Vf. drei annimmt.

Die *Sykosis pustulosa*, welcher häufig bald kürzere bald längere Zeit ein Erscheinen kleiner weisslicher, zerstreuter und bald wieder verschwindender Pusteln an Kinn oder Lippen vorhergeht, charakterisirt sich durch gelbweisse, zugespitzte Pusteln, die an ihrer Basis mit einem rothen Hof umgeben sind, deren Basis bisweilen auch leicht indurirt ist. Sie sind gewöhnlich in kleine beinahe confluirende Gruppen zusammengestellt, und stets in ihrem Centrum von einem Haar durchbohrt. Diese Pusteln pflegen schon nach wenigen Tagen einzutrocknen und kleine Krusten zurückzulassen, und diese bleiben, wenn sie sich auch von der Haut abgehoben haben, doch gewöhnlich noch an den sie durchsetzenden Haaren hängen. Die Krankheit kann nach Abfall der Krusten ohne Spur vorübergehen, stellt sich jedoch gewöhnlich in einer chronischen Form dar, bei der auf gerüthetem Grunde, bei verdickter Haut, in mehr oder weniger kurzen Intervallen Pusteln der vorhin beschriebenen Art sich erheben und wieder verschwinden, um neuen Platz zu machen.

Während bei der eben beschriebenen Form die Entzündung sich auf die Mündung des Ausführungsganges des Haars beschränkt, dringt sie bei der *Sykosis tuberculosa* in die Tiefe bis zum Bulbus des Haars hinab. Es kann diese Form der vorigen nachfolgen, und diess ist der häufigste Fall, oder sie kann auch gleich so beginnen. Es bilden sich hier kleine harte Knötchen von der Grösse einer Linse bis zu der eines 4 Groschenstückes. Diese sind geröthet, resistent, wie in die Haut eingeschoben, bisweilen durch Vereinigung grössere unregelmässige Hervorragungen bildend, sodass sie, wenn die Haut zugleich sehr ge-

röthet ist, wie Himbeeren aussehen. Diese Knoten sind entweder zeitweise der Sitz von kleinen weisslichen, spitzen Pusteln, oder sie bedecken sich mit trocknen, kleienartigen Krusten.

Sykosis phlegmonosa. Unter dieser schon von Samuel Plumbe beschrieben Form versteht Vf. diejenigen Fälle von Sykosis, wo in den Knötchen Eiterung entsteht und der Eiter sich aus der Mündung des Haarganges, mit Blutstreifen gemischt, entleert. Es pflegt sich diess häufig zu wiederholen, bis endlich, nachdem die Knötchen mehrmals Eiter entleert haben, die Verschwärung um den Haarfollikel eine Narbe hervorbringt, wodurch zugleich Atrophie der Haarzwiebel und somit eine unheilbare Alopecie herbeigeführt wird. Bisweilen entstehen zugleich wirkliche subcutane Abscesse.

Die Sykosis ist bisweilen complicirt mit einer gewöhnlichen Impetigo, wo man zwischen den Impetigokrusten die Pusteln der Sykosis entdecken kann. Jene sind weich, wie eingetrockneter Honig, die Krusten der einfachen Sykosis sind kleiner, trocken und schwärzlich. Es kann die eine dieser Krankheiten heilen, während die andre noch fortbesteht.

Ueber die Folgen der Sykosis (vorübergehende oder permanente Alopecie), die Ursachen und das Vorkommen derselben können wir um so eher hinweggehen, als Vf. nichts Neues beibringt. Wir heben nur hervor, dass auch er das Vorkommen eines pflanzlichen Parasiten (Mikrosporon mentagraphytes Gruby) nur als zufällig betrachtet. In Bezug auf die *Behandlung* ist zu bemerken, dass Vf. das Ausziehen der Haare nicht als vortheilhaft betrachtet. In den beigegebenen 9 Krankengeschichten spielen Kataplasmen von Kartoffelmehl mit Eibischabsud, Dampf- oder einfache Bäder die Hauptrolle. Der Bart muss mit der Scheere, nicht mit dem Rasirmesser abgeschnitten werden. So lange Entzündung vorhanden ist, sind erweichende Mittel, später Einreibungen von Jod- und Merkurialsalben von Vortheil. Bei sehr hartnäckigen Knoten will Vf. von fliegenden Vesikatoren, direkt auf dieselben, Erfolg gesehen haben.

(Geissler.)

914. Syphilitische Hyperostose des rechten Scheitelbeins; *durch Jodkali geheilt.* (Pract. Tisdschr. v. d. Geneesk. Junis 1855.)

Ein schlanker, nicht gerade muskulöser Mann von etwa 40 J. aus einer Familie, in welcher der Krebs in verschiedenen Formen mehrmals vorgekommen ist, der sich, das Wechselfieber ausgenommen, keiner sonst überstandenen Krankheiten erinnert, litt im J. 1837 an Harnröhrenentzündung nebst Geschwüren an der Vorhaut. Im J. 1841 trat offenbar ein neuer Tripper mit indurirten Schankern auf, und es ist nicht klar, ob Pat. damals eine vollständige antisyphilitische Kur durchgemacht hat; es blieb seitdem ein Ausfluss aus der Harnröhre zurück, der zu Anfang 1854 sehr abnahm und endlich aufhörte. Im Nachsommer 1854 fühlte er sich zwischendurch schwindelig und so zum Schlafen geneigt, dass er häufig des Tags beim Lesen in Schlaf verfiel; dabei war ihm das Sonnenlicht nicht recht zusagend, er war ferner nicht fest auf den Beinen und hatte immer eine Neigung nach links zu fallen nebst dem Gefühle, als wenn er im Sumpfe ginge. Ausserdem nur geringe Esslust, träger Stuhlgang, zwischendurch Schluchzen, welches später wohl 24 Stdn. lang anhielt und dem meistens ein sehr lautes unangenehm klingendes Husten vorausging. Am Rückgrate scheint sich keine empfindliche Stelle kund gegeben zu haben, so wenig als ein Nierenleiden. Es wurde Rückenmarksatrophie diagnosticirt, auf Verbesserung der Digestion gewirkt und dann Leberthran gegeben. Der Kr. nahm dabei wieder zu, so dass er seinen Wohnort verändern konnte; das Schluchzen blieb zwar noch in heftigem Grade zurück, wich aber meistens auf $\frac{1}{4}$ Gran Morphium aceticum. Nach einigen Wochen trat jedoch wieder Verschlimmerung ein.

Am 28. Januar 1855 fand der ungenannte Vf. Folgendes. Der Kr. hütet seit ein Paar Tagen das Bett, da er sich nicht auf den Beinen halten kann; grosse Ermattung und Niedergeschlagenheit bei richtiger Perception und Ideenassociation; seit einigen Tagen wenig Schlaf, das Gesicht blass, ohne Ausdruck, sehr bedeutende Photophobie; bei jedem Verrücken des Kopfs Schwindel und unerträglicher Schmerz, der jedoch bei unterstütztem Kopfe wenig oder gar nicht empfunden wird; in der Mitte des rechten Scheitelbeins ist eine Stelle, wie die Fingerspitze gross, höchst empfindlich gegen Druck, ohne dass man daselbst eine Geschwulst oder eine Veränderung der Hautdecken wahrnimmt. Dabei weiss belegte, breite, feuchte Zunge, wenig Appetit, manchmal Erbrechen, zumal bei Genuss reizender Dinge, während Milch gut vertragen wird, träger Stuhlgang; das Athmen erfolgt ungestört, nur tritt zwischendurch ein lautes, kurz anhaltendes Husten auf, worauf Schluchzen folgt mit Luftaufstossen. Der Puls wenig verlangsamt, weich, manchmal unregelmässig, die Haut mehr trocken als feucht, die Wärme normal, eben so der Harn.

Die Diagnose wurde auf ein Gehirnleiden gestellt, wahrscheinlich erzeugt durch Hyper- und Enostose der Innenfläche des rechten Scheitelbeins in Folge tertiärer Syphilis, und Hirnreizung, besonders an den Ursprüngen des Opticus, Glossopharyngeus, Vagus und Facialis. Es wurde Jodkali gegeben zu 10 Gr. des Tags, und die Gabe alle 2 Tage um 5 Gr. gesteigert. Ferner 2 Blutegel hinter die Ohren, die nach Umständen wiederholt werden sollten, Abscheeren der rechten Kopfhälfte und Einreiben von Kupfersalbe; Seifenklystire.

Am 3. Febr. war das Aussehn besser, die Photophobie hatte abgenommen, eben so der Kopfschmerz, die Eingenommenheit und der eigenthümliche Hustenton. Der Kopf musste zwar bei Lageveränderungen noch immer unterstützt werden, doch waren die Bewegungen weniger schmerzhaft; die schmerzhafte Stelle auch weniger empfindlich. Die Zunge reiner, mehr Appetit, das Athmen frei, der Puls besser, aber noch wenig Schlaf und träger Stuhl. — Im Verlauf des Februar hörte die Photophobie und eben so die Schmerzhaftigkeit am Schädel gänzlich auf, der Kopf konnte frei bewegt werden, der Appetit wurde besser, das Schluchzen u. der Reiz zum Husten nahmen ab, der Schlaf wurde besser, der Stuhl aber blieb noch immer träge. — Zweimal waren Blutegel angesetzt worden und mit dem Jodkali wurde immer mehr gestiegen, die Kupfersalbe aber jetzt ausgesetzt. — Im *März* besserte sich der Zustand des Kr. immer mehr; doch stellte sich das Schluchzen bei längerem Sprechen immer noch ein und der Stuhlgang blieb träge. Mit dem Jodkali wurde bis zu 1 Dr. des Tags gestiegen. — Im *April* wurde das Mittel in abnehmender Dosis gegeben. Alle Funktionen, mit Ausnahme des trägen Stuhlgangs, waren normal, und der Körper nahm wieder zu. Mitte *Mai* konnte die Heilung als vollendet angenommen werden; als Nachkur wurden noch Schwefelbäder verordnet. Es waren $6\frac{1}{2}$ Unze Jodkali genommen worden.

Die Anamnese ergab bei diesem Pat. allerdings weder Hautsyphilis, noch Halsaffektion, noch Knochenschmerzen in den Gliedmaassen. Es schien aber offenbar ein Zusammenhang zu bestehen zwischen den Erscheinungen in den Nervencentren und dem Aufhören der so lange bestandenen Blennorrhöe, was zu der Annahme einer syphilit. Hyper- oder Enostose an der Innenfläche des Scheitelbeins berechtigte. Auffallend bleibt es dabei immer, dass seit 1841 keine Ansteckung stattgefunden zu haben scheint und erst 1854 Zeichen von Knochenaffektion sich kund gaben. (Theile.)

IV. Gynäkologie und Pädiatrik.

915. **Apparat zur Leitung von Chloroformdämpfen an den Uterus**; von J. D. Cleckley. (Charlest. Journ. June 1856.)

Aus einem Aufsatze, betitelt: „2 Fälle von Gebärmutter-Erkrankung" entnehmen wir nur die Beschreibung eines vom Vf. zur Leitung von Chloroformdämpfen an den Uterus benutzten Apparates, da die Krankengeschichten selbst von nur geringem Interesse sind. Der Apparat ist folgendermaassen construirt. An einem Ballon aus Gummi ist eine kurze Metallröhre befestigt, welche dazu bestimmt ist, einen mit Chloroform getränkten Schwamm aufzunehmen; an der einen Seite der Röhre befindet sich eine kleine trichterförmige Oeffnung, durch welche Chloroform zugegossen werden kann. Neben dem Schwamme führt noch ein kleineres Rohr durch die Metallröhre in den Ballon, um den Zutritt von Luft in diesen möglich zu machen. An das obere Ende der Röhre schliesst sich ein langes Kautschukrohr an, dessen offenes Ende in die Vagina eingeführt wird. Um die Chloroformdämpfe an den Uterus zu leiten, bedarf es nur des Zusammendrückens des Ballons. (Sickel.

916. **Zur Pathologie und Therapie der Gebärmutterkrankheiten**; von R. Barnes. (Lancet. I. 25; June 1856.)

Als Nachfolger von H. Bennet am Western General Dispensary hatte Vf. 4 J. hindurch reiche Gelegenheit, über die verschiedenen Gebärmutterleiden und deren Behandlung Erfahrungen zu sammeln. Er bespricht hier vorzugsweise die Folgen des Kauterisirens mit Aetzkali und stellt es nicht in Abrede, dass bei Mangel an Vorsicht durch dieses Aetzmittel Schaden angerichtet werden kann. Hat man sich des erwähnten Mittels zu Aetzungen im Mutterhalskanale bedient, so muss man eine Verwachsung des letztern verhüten, was dadurch geschieht, dass man von Zeit zu Zeit Bougies in denselben einlegt. Bei zu energischem Gebrauche des Mittels kann eine zu bedeutende Zerstörung in den berührten Theilen bewirkt werden; auch können die Wandungen der Scheide dadurch verletzt werden, dass das Aetzkali vom Mutterhalse aus sie berührt. Diesem Uebelstande kann man am besten dadurch begegnen, dass man nach vollendeter Kauterisation einen Schwamm mit Essig in die Scheide einbringt. Die Wirksamkeit des Aetzkali als Kaustikum ist übrigens eine ausgezeichnete, und es muss dasselbe zu diesem Zwecke angelegentlich empfohlen, zugleich aber auch zu grosser Vorsicht gemahnt werden.

Die Entscheidung darüber, ob ein Uterusleiden ein primäres sei, oder ob demselben ein Erkranktsein eines andern Organes oder des Gesammtorganismus zu Grunde liege, ist oft ausserordentlich schwierig. Entzündung, Ulceration und Hypertrophie der Gebärmutter (Complikationen mit Tumoren und Krebs unberücksichtigt gelassen) kommen am häufigsten zur Beobachtung und sind meist primäre Leiden; die gewöhnlichsten Ursachen derselben sind Heirathen, Geburten und Aborte, und sie erfordern in den meisten Fällen eine wenigstens theilweis lokale Behandlung. (Sickel.)

917. **Ueber Entzündung des Os und Cervix uteri**; von Ed. Rigby. (Med. Times and Gaz. Jan. 1856.)

Unter den verschiedenen Ursachen, welche Entzündung des Os und Cervix uteri hervorrufen, ist eine besonders dadurch ausgezeichnet, dass sie eine ganz specifische Art von Entzündung mit charakteristischen, nur dieser Form zukommenden Erscheinungen erzeugt; es ist diess der Missbrauch der Aetzmittel. Diese Form der Entzündung wird vom Vf. folgendermaassen beschrieben. Die Kr. klagt über fortwährenden Schmerz in der Uteringegend, aber gewöhnlich mehr hinter der Symphyse, als diess bei den andern Formen der Entzündung des Cervix der Fall zu sein pflegt, sich verbreitend von einer Hüfte zur andern und in schwereren Fällen mit neuralgischer Heftigkeit das Rückgrat durchschiessend. Der Schmerz wird durch Stehen und andere Anstrengungen vermehrt. Das Sitzen auf einem harten Sitze, sowie der Durchgang harter Kothmassen durch den Mastdarm, steigern die Schmerzen ebenfalls. Beim Aufstehen empfindet die Kr. sogleich ein starkes Herabdrängen und brennende Hitze im Becken, worauf schnell der eigentliche Schmerz selbst folgt. Die Menstruationsperioden folgen einander gewöhnlich zu rasch, der Blutabgang ist in der Regel sehr profus und stets mit grossen Leiden verbunden. Sind gleichzeitig die Eierstöcke afficirt, so wird auch Ovarien-Dysmenorrhöe (?) zugegen sein. Ausserdem besteht ein fortwährender ichoröser, wässriger Ausfluss, der bisweilen sehr profus wird. Die Stuhlentleerungen sind krankhaft (unhealthy), der Urin dick, die Zunge blass, trocken und rauh, mit rothen Papillen; das Gesicht ist bleich und kränklich, die Gemüthsstimmung eine niedergedrückte, der Puls schwach und sehr erregbar; Kräfte und Muskelfleisch schwinden.

Bei Untersuchung der Genitalien findet man die Vagina durchdrungen von der schon erwähnten dünnen, wässerigen Flüssigkeit. Berührt man mit dem Finger nur leicht Os und Cervix uteri, so hat die Kr. vermöge der gesteigerten Empfindlichkeit in diesen Theilen das Gefühl, als wären dieselben rauh; ein stärkerer Druck mit dem Finger ruft das schon erwähnte neuralgische Schmerzgefühl hervor. Der Muttermund ist gewöhnlich geschwollen, uneben und knotig, er ist häufig nach vorwärts gezogen oder nach einer Seite, ohne dass eine entsprechende Lageveränderung des Uterus besteht. Ob diese Anomalie von Cicatrisation des Theiles selbst oder der umgebenden Vagina abhängt, oder ob sie daher rührt, dass ver-

schiedene Partien in verschiedenem Grade indurirt sind, ist schwer zu bestimmen; in jedem Falle hat der Cervicaltheil gewöhnlich einen bedeutenden Härtegrad und der Uterus selbst zeigt sich gross, hart und sehr empfindlich gegen Berührung. Durch den Mutterspiegel gesehen lässt der Muttermund nicht die dunkle Röthe mit helleren Flecken wahrnehmen, wie diess bei gewöhnlichen Entzündungen der Fall ist, sondern er hat einen blassen, aschfarbigen Anstrich, mit reichlichen Blutgefässen durchzogen, gerade so wie man diess bisweilen im Rachen und an den Tonsillen solcher Personen wahrnimmt, die öfters an Halsentzündungen leiden. Der erwähnte Ausfluss kommt zweifelsohne aus dem Muttermunde, aus dem er in nicht unbeträchtlicher Menge hervorträufelt. Gelingt es, die Uterussonde einzuführen, so dringt dieselbe gewöhnlich $^1/_2$ bis 1" tiefer ein, als sonst, ein Beweiss, dass die Uterushöhle vergrössert ist; durch Berührung der Innenfläche des Uterus mit der Sonde wird ein heftiger Schmerz verursacht, was für die grosse Reizbarkeit dieses Organs und wahrscheinlich auch für einen entzündlichen Zustand der Schleimhaut spricht.

Der Grad der Entzündung des Os und Cervix ist selten ein solcher, dass die Applikation von Blutegeln an diese Theile selbst indicirt wäre; auch bildet die ungemeine Reizbarkeit derselben häufig geradezu eine Contraindikation gegen ein solches Verfahren, während noch ausserdem der Schwächezustand der Kr. den Blutentziehungen entgegensteht. Die allgemeine Behandlung ist keineswegs so einfach, wie in andern Fällen. Es handelt sich zunächst um Regulirung der Leber- und Darmfunktionen und um Mässigung der grossen Irritabilität. Durch Taraxacum mit Liq. calc. wird die Verschleimung der Intestina am zweckmässigsten beseitigt und auf diese Weise die Anwendung anderer Mittel ermöglicht. Diese andern Mittel sind die Mineralsäuren und die Tonica u. nach Umständen der Leberthran. Erlaubt es die Jahreszeit, so wird ein mehrmonatlicher Aufenthalt in der Nähe des Meeres von grossem Nutzen sein; Waschungen mit Seewasser und später Seebäder sind sehr zu empfehlen. Die örtliche Behandlung muss eine beruhigende sein; Injektionen mit Bleiessig und Mohndekokt leisten gute Dienste; dabei ist aber dafür Sorge zu tragen, dass die eingespritzte Flüssigkeit einige Zeit lang, 15 bis 20 Minuten, in den Geschlechtstheilen verweilt. Auch verdienen die Suppositorien mit Bleiessig u. Extrakt. conii Empfehlung; ferner warme Sitzbäder, bei günstiger Witterung kalte Bäder.

Zuletzt findet sich noch die Bemerkung, dass die besprochene Art von Entzündung des Cervicaltheils seit den Jahren 1847 und 1848, seit welcher Zeit die Anwendung des Mutterspiegels auf eine keineswegs erfreuliche Weise Verbreitung gefunden hat, sehr häufig vorkommt. Sie wird besonders dadurch erzeugt, dass die Aetzungen am Muttermunde zu rasch hintereinander vorgenommen werden, dass der durch die frühere Kauterisation erzeugte Schorf noch nicht abgefallen ist und man dessen ungeachtet von Neuem ätzt. Den Schluss des Aufsatzes bilden Krankengeschichten. (Sickel.)

918. **Schieffer's Verfahren gegen Prolapsus uteri**; von Klein in Ratibor. (Deutsche Klin. 20. 1856.)

Das auch von uns erwähnte (s. Jahrbb. LXXXIX. 66.), von Sch. als neu angegebene Verfahren gegen Prolapsus uteri besteht bekanntlich im Durchziehen eines Bleidrahtes durch die Schamlippen, auf welche Weise ein vollkommener Vorfall in einen unvollkommenen verwandelt werden soll. Vf. versuchte, nach Sch's. Vorschlage, einen seit 11 Monaten bestehenden, 3" aus der Schamspalte hervorragenden Vorfall zu beseitigen, kann aber nach den Resultaten, die er erreichte, das genannte Verfahren nicht empfehlen. Der Vorfall wurde, indem Vf. 2 Drähte anlegte, zwar innerhalb der Scheide zurückgehalten, drängte aber noch nach 7 Wochen so heftig gegen die Drähte, dass der Kr. daraus unerträgliche Schmerzen erwuchsen, und sie an aller Arbeit völlig gehindert war. Auch darin, dass die Operation eine fast schmerzlose sei, kann Vf. nicht mit Sch. übereinstimmen. (Sickel.)

919. **Geburtsfälle, in denen Mutterkorn angewandt wurde**; von R. U. West. (Med. Times and Gaz. Decbr. 1855.)

Nachdem Vf. schon früher (Assoc. Journ. Jul. 1853) sich zu Gunsten des Mutterkorns ausgesprochen hatte, bringt er jetzt aufs Neue eine Reihe von Beobachtungen, welche zeigen sollen, dass das in Rede stehende Mittel keinen nachtheiligen Einfluss auf den Fötus übt. Er hat zu diesem Zwecke 69 Fälle tabellarisch geordnet, in denen er das Mutterkorn während der Geburt angewendet hat; von sämmtlichen 69 Kindern kamen 9 todt zur Welt, darunter 2, die schon starke Spuren von Fäulniss zeigten, ein Beweis, dass die Früchte schon längere Zeit vor der Geburt und also vor Darreichung des Mittels gestorben waren. Auch in allen andern 7 Fällen lassen sich Umstände auffinden, welche das Absterben der Frucht bei der Geburt hinreichend und ungezwungen erklären, ohne dass man nöthig hätte, dasselbe auf Rechnung einer vergiftenden Wirkung des Mittels zu bringen. In Betreff der Mütter ist zu erinnern, dass sie alle genassen.

Vf. hebt besonders einen Geburtsfall hervor, der ihm über die Frage, ob das Mutterkorn nachtheilig oder nicht auf den Fötus wirke, einiges Licht zu werfen scheint. Er hatte nämlich einer Gebärenden Mutterkorn gereicht, worauf die Geburt eines todten Kindes erfolgte, dessen Absterben, da keine andere Todesursache wahrnehmbar war, zuerst auf Rechnung des Mittels gebracht wurde. Bald stellte es sich aber heraus, dass noch ein 2. Kind in der Gebärmutter zurück sei, welches nach Verlauf von $^1/_4$ St. lebend zur Welt kam. Eine vergiftende Wirkung des Mittels hätte sich gewiss an beiden Kindern in gleicher Weise äussern müssen, noch mehr an dem zuletztgeborenen,

welches ja der Schädlichkeit länger ausgesetzt war; und doch wurde gerade dieses lebend geboren.

Auffallen muss es, dass Vf. das Mutterkorn in mehreren Fällen anwendete, wo der Muttermund noch sehr wenig eröffnet war. Den Grund, warum er so verfuhr, spricht er unumwunden aus. Er äussert sich in dieser Hinsicht ungefähr folgendermaassen: „Ich werde zu einer sehr entfernt wohnenden Kreissenden gerufen und finde bei meiner Ankunft die Geburt kaum begonnen; ich will mich auf einige Stunden wieder entfernen, hiergegen protestiren aber die Angehörigen; es bleibt mir nichts übrig, als zu warten; ich kann aber meine übrigen Patienten nicht 24 Std. und länger warten lassen. Was nun thun? Ich gebe nach 2 bis 3 Std. geduldigen Wartens eine volle Gabe Mutterkorn und kürze hierdurch das Geburtsgeschäft ohne Nachtheil für Mutter und Kind um ein Bedeutendes ab.“ In letzterer Beziehung, dass nämlich ein solches Handeln nicht nachtheilig sei, verweist er auf seine Tabelle und fügt erläuternd hinzu, die Rigidität des Mutterhalses und die verzögerte Eröffnung des Muttermundes hängt oftmals einzig u. allein von Wehenanomalie ab; diese aber wird sicher durch Mutterkorn beseitigt. (Sickel.)

920. **Ueber verschiedene Methoden bei Placenta praevia**; von Henry Oldham. (Med. Times and Gaz. July 1856.)

Die Blutungen bei Placenta praevia sind zweifacher Art, indem sie theils vor der Geburt, theils mit und während derselben eintreten; erstere ereignen sich in Zwischenräumen vom 6. bis 9. Schwangerschaftsmonat, bleiben aber bisweilen auch ganz aus, letztere dagegen treten unwiederruflich ein. Die Ursache der während der Schwangerschaft vorkommenden Blutungen ist nicht in dem Verstreichen des Cervix zu suchen (wenn man hierunter den allmäligen Uebergang der Cervicalhöhle in die Höhle des Uterus versteht), sondern in der allgemeinen Lockerung seines Gewebes und in dem zunehmenden Umfange der Utero-Placentar-Cirkulation. Diese vermag schon bei einem geringen Anlasse die Decidua und die das Placentargewebe umkleidende Membran zu durchbrechen u. so eine mütterliche Blutung zu veranlassen. Durch Bildung von Blutcoagula kann eine solche Hämorrhagie zum Stehen kommen, indessen auch, wenn nicht grosse Vorsicht gebraucht wird, sich leicht wiederholen. Die die Geburt begleitende Blutung ist ebenfalls eine Folge von Zerreissung, combinirt mit einer Trennung der Placenta vom Uterus, wodurch nun auch ein Bluterguss aus den Uterusgefässen selbst entsteht. Derartige Blutungen sind in der Regel so copiös, dass es wohl zu den grossen Seltenheiten gehören mag, wenn ein solcher Geburtsfall durch die Natur allein ohne Zuthun der Kunst glücklich zu Ende geführt wird.

Die Eröffnung des Muttermundes erleidet bei Placenta praevia gemeiniglich eine Verzögerung, theils wegen des durch den Blutverlust hervorgerufenen Schwächezustandes, theils weil die Wehen den Widerstand zu überwinden haben, der durch die Implantation der Placenta auf dem Muttermunde verursacht wird. Man findet demnach den Muttermund mehr dilatabel als dilatirt. Bei marginalem Sitze des Mutterkuchens ist ein sehr zuverlässiges Mittel das Sprengen der Eihäute, dem man stimulirende Mittel, Mutterkorn, folgen lässt; steht die Blutung nicht, so schreitet man zur Wendung des Kindes.

Bei centralem Sitze der Placenta ist das Accouchement forçé allen andern Methoden vorzuziehen. der Zeitpunkt, wenn diese Operation vorzunehmen ist, hängt nicht von der Erweiterung, sondern von der Erweiterungsfähigkeit des Muttermundes ab. Bei der künstlichen Erweiterung des Muttermundes ist besonders darauf zu achten, dass die Ausdehnung allmälig und recht gleichmässig nach allen Seiten hin geschieht, damit ein Einriss verhütet wird, der zu einer tödtlichen Hämorrhagie führen kann. Die Ausführung der Wendung ist in der Regel leicht. Kann man wegen zu grosser Erschöpfung der Kreissenden das Accouchement forçé nicht wagen, oder steht eine zu bedeutende Rigidität des Muttermundes der Ausführung desselben entgegen, so ist einstweilen ein Tampon einzulegen und Reizmittel anzuwenden, bis der geeignete Moment zur Vornahme der Wendung eingetreten ist.

Die Lostrennung der Placenta in ihrem ganzen Umfange, um dadurch der Utero-Placentar-Cirkulation ein Ende zu machen, mit nachfolgendem Sprengen der Eihäute und Darreichen excitirender Mittel, ist meist schwierig und bisweilen gar nicht ausführbar wegen ausgebreiteter und fester Verwachsungen. Wenn das Ei klein und der Muttermund rigid, der vorliegende Kindestheil aber ein Arm oder ein Fuss ist, so gelingt es zuweilen, das Kind an dem vorliegenden Theile zu fassen und durch allmäliges Extrahiren desselben den Muttermund zu erweitern; einen solchen Fall hat Rob. Lee beobachtet. (Sickel.)

921. **Placenta praevia**; von George King. (Assoc. Journ. 185; July 1856.)

Vf. beobachtete einen Fall von Plac. praev., der zu den seltneren zu rechnen ist, da die ganze Placentamasse in den Cervix uteri hineingedrängt war.

Die erste Blutung trat plötzlich beim Uriniren ein und war so bedeutend, dass das ganze Nachtgeschirr davon angefüllt wurde. Als K. hinzukam, war der Muttermund nur wenig geöffnet und da die Hämorrhagie stand, wartete er den Eintritt von Wehen ab. Zur Beschleunigung derselben reichte er Secale corn. Eine halbe Std. darauf stellten sich einige Wehen ein und K. schritt zur Ausführung des Accouchem. forçé, wobei er den Theil der Placenta auf dem Muttermund liegend fand, wo der Nabelstrang inserirt war. Die Blutung war bedeutend, doch gelang es schnell durch die Placenta zu dem querliegenden Kinde zu dringen und dasselbe lebend auszuziehen. Das Kind war mit einer Hand in die Placentarmasse gedrungen, wodurch das Fruchtwasser durch dieselbe einen Weg gefunden. Die Wöchnerin erholte sich bald, wurde aber am 10. Tag von Phlegmasia alba dolens befallen, was nach dergleichen Geburten nicht selten sein soll (Ramsbotham), genass jedoch unter Anwendung von Calom. u. Blutegeln vollkommen wieder. (Theodor Kirsten.)

922. **Ueber die Zangensäge**; von Hyernaux. (Presse méd. 23—25. 1856.)

Durch Mittheilung von 14 Geburtsfällen sucht Vf. darzuthun, dass die Zangensäge (forceps-scie) bei allen Kindeslagen anwendbar, für die Mutter ganz ungefährlich und überhaupt das sicherste und empfehlenswertheste Embryotom ist. Er hebt besonders hervor, wie bei Eklampsie, wo es sich um eine möglichst rasche Entleerung des Uterus handelt, keine Kunsthülfe schneller und sicherer zum Ziele führt, als die mittels des in Rede stehenden Instruments; er ist der Meinung, der Arzt brauche sich in solchen verzweifelten Fällen kein Gewissen daraus zu machen, ein lebendes Kind zu tödten, da die Wahrscheinlichkeit, dasselbe am Leben zu erhalten, doch nur eine äusserst geringe sei. Er sucht ferner nachzuweisen, dass die Zangensäge hinsichtlich ihrer Ungefährlichkeit für die Mutter vor allen Perforationsinstrumenten sowie bei Querlagen vor Bistouries und Scheeren den unbestreitbaren Vorzug verdient. Die Zangenblätter sind, da sie nicht zur Extraktion dienen sollen, viel dünner und leichter, als an den gewöhnlichen Kopfzangen, und lassen sich daher auch leichter und ohne viele Schmerzen für die Mutter einführen; der schneidende Theil des Instruments aber ist eben durch die Zangenblätter so gut gedeckt, dass eine Verletzung der mütterlichen Theile fast zu den Unmöglichkeiten gehört. Endlich hebt Vf. noch hervor, dass das Instrument bei jeder Lage des Fötus in Anwendung gebracht werden kann, dass der zuletzt kommende Kopf ebenso leicht zersägt werden kann, wie der vorausgehende, oder wie der vorliegende Rumpf. (Sickel.)

923. **Ruptur der Gebärmutter**; von Mangold in Kassel. (Mon.-Schr. f. Geburtsk. VIII. 1. 1856.)

Bei einer Frau, die schon mehrere Kinder auf normale Weise geboren hatte, fand Vf. bei wiederholter Untersuchung keinen Muttermund, obgleich seit mehreren Stdn. regelmässige Wehen eingetreten waren und eine halbe Std. zuvor etwas Fruchtwasser abgeflossen war. Der Leib war sehr prall, mehr in die Quere ausgedehnt, Kindestheile waren nicht fühlbar; während der Wehen wurde ein Gebärmutterabschnitt kugelartig tief in das Becken herabgedrängt. Da das übrige Befinden der Kreissenden gut war, so beschränkte sich Vf. darauf, ein Klystir geben zu lassen und noch einige Zeit zu warten, ehe er künstlich einschritt. Bald nach Mittag wieder herbeigerufen fand er die Frau ruhig, ohne Wehen und Schmerzen, das Gesicht war blass, kalt, collabirt, der Puls kaum fühlbar; bald erfolgte unter Brustkrämpfen der Tod. Die Vornahme des Kaiserschnittes wurde nicht gestattet, am nächsten Tage aber die Sektion gemacht. Vor Beginn derselben überzeugten sich noch mehrere Aerzte davon, dass der Muttermund nicht aufzufinden war. Nach Oeffnung der Bauchhöhle fand sich im Uterus ein 6″ langer Riss längs der weissen Linie; derselbe hatte die Substanz der Gebärmutter aber nicht das Bauchfell durchdrungen, weshalb kein Austritt von Kindestheilen und Ausfluss von Fruchtwasser erfolgt war. Der Muttermund war in Form einer Querspalte ″ weit geöffnet und 2″ über der Schambeinverbindung fest an die Bauchwand angedrückt. — Vf. stellt die Wahrscheinlichkeit nicht in Abrede, dass Mutter und Kind durch ein rechtzeitiges künstliches Einschreiten hätten gerettet werden können. Eine Eröffnung des Uterus durch einen kleinen Schnitt würde den Abfluss des Fruchtwassers und dadurch eine solche Verkleinerung des Uterus zur Folge gehabt haben, dass derselbe wieder hätte in die normale Lage gebracht werden können.

Der 2. Fall betrifft eine 24j., zum 1. Male schwangere Frau. Dieselbe hatte schon als Mädchen an Menstruationsstörungen gelitten, wobei es besonders auffiel, dass die Blutungen häufig vom Abgange membranartiger Theile begleitet waren. Auch nach der Verheirathung bestanden die Menstruationsanomalien noch $1\frac{1}{2}$ Jahr lang fort, worauf eine Schwangerschaft eintrat. In der 19. Woche wurden die ersten Kindesbewegungen wahrgenommen. Am Ende der 20. Woche bekam die Frau plötzlich heftige Schmerzen in der rechten Seite des Leibes, das Gesicht wurde blass und kalt, der Puls war nicht zu fühlen, es folgten Ohnmachten, Würgen, Ohrensausen, Brustkrämpfe und nach kurzer Zeit der Tod. Bei der Sektion fand sich unter den Bauchbedeckungen ein Extravasat von geronnenem Blute und unter demselben in der rechten Seite des Unterleibes ein wohlgebildeter, hinsichtlich der Entwickelung seinem Alter entsprechender Fötus; die Gebärmutter ragte einige Zoll über dem Schambogen hervor. An ihrem Grunde war ein von vorn nach hinten und etwas nach rechts verlaufender, $2\frac{1}{2}$″ langer Riss, welcher zum Theil mit der Nachgeburt ausgefüllt war. An dem Halse und dem untern Theile des Körpers hatte der Uterus seine normale Consistenz, nach oben nahm dieselbe allmälig ab, der oberste Theil des Körpers aber und der Grund hatten eine völlig membranöse Beschaffenheit und eine Dicke wie starkes Papier, waren also nicht im Stande gewesen, dem Andrange des immer mehr wachsenden und sich lebhafter bewegenden Fötus Widerstand zu leisten. Die Placenta sass an dem untern, mehr fleischigen Theile des Uterus. (Sickel.)

924. **Schwangerschaft in einem Uterus bicornis**, *Früh-Geburt mit glücklichem Ausgang für Mutter und Kind*; von Dr. Lumpe. (Wien. Wchnbl. 33. 1856.)

L. der schon früher einen Fall von Bilocularität des Uterus mitgetheilt hat (östr. med. Wochenschr. 37), wo der Uterus durch eine bis an das Orific. int. herabreichende Scheidewand in 2 Theile getheilt war, hatte in neuerer Zeit Gelegenheit, einen vollständigen Ut. bicornis zu beobachten, und diess zwar sowohl im nichtschwangern Zustande als auch während der Geburt.

Bei einer 30jährigen, 10 J. verheiratheten, kinderlosen Frau fand er die Scheide durch ein Septum in zwei Theile getheilt. In den untern beiden Dritttheilen war dasselbe, wahrscheinlich durch den Coitus, von der hintern Wand getrennt. In jede Scheidenhälfte ragte ein vollständig gebildeter Cervix, der nur etwas kleiner war; beide, in gleicher Höhe stehend, divergirten fast unter einem rechten Winkel und hatten einen kleinen quergespaltnen Muttermund. Der Uterus-Körper war nicht genau geschieden, dagegen erschien der Grund deutlich nach rechts und links abgebogen. Zu dieser Dame wurde L. während der Geburt gerufen, um die Placenta zu lösen. Die Geburt war im 9. Mon. eingetreten und leicht und glücklich verlaufen. Die Menstruation war während der Schwangerschaft ausgeblieben. Bei der Lösung der am Fundus sitzenden Placenta fand Vf. eine vollkommene, nach links retortenförmig abgebogene Höhle, die schwer zu passiren war. Die Placenta war von lang ovaler Form. Die rechte ungeschwängerte Uterus-Hälfte war hypertrophirt und reichte bis zur halben Höhe des linken Horns. Die Vaginalportion war verstrichen, der Muttermund ein seichtes, ringförmiges Grübchen. Das Wochenbett verlief ganz normal, ebenso die Involution. Wir sehen aus diesem Fall, dass diese Missbildung der Schwangerschaftsentwicklung nicht hemmend entgegentritt, da das nichtschwangere Horn durch symmetrische und gleichartige Struktur einer durch Consensus angeregten proportionalen Hypertrophirung fähig ist. Die Theilnahme an den puerperalen Vorgängen beweist übrigens auch das Wegfallen der Menstruation im rechten Horn, woraus man auch auf die Bildung einer Decidua schliessen muss. (Th. Kirsten.)

925. Extrauterin-Schwangerschaft; von Dumont-Pallier. (Gaz. des Hôp. 97. 1856.)

Vf. berichtet über einen in der Klinik von Velpeau beobachteten Fall von Extrauterinschwangerschaft und begleitet seine Erzählung mit besonders sorgfältigen Betrachtungen hinsichtlich der Diagnose.

Eine 34j. Frau wurde im September vor. J. in die Charité aufgenommen und klagte über heftige Schmerzen im Unterleibe und das Unvermögen, den Urin zu lassen. Die Untersuchung durch die Scheide liess 2 Geschwülste erkennen, eine weiche, fluktuirende, nur undeutlich umschriebene vor dem Uterus, welche als die sehr ausgedehnte Harnblase erkannt wurde, und eine andere hinter dem Uterus, welche einen bedeutenden Umfang und eine runde Form hatte, und welche jedenfalls den Grund zu den Schmerzen abgab. Die Gebärmutter selbst schien durch beide Geschwülste comprimirt zu sein und war ganz unbeweglich; ein starker Druck auf den Hals verursachte Schmerzen. Eine genauere Untersuchung durch den Mastdarm war wegen der grossen Schmerzhaftigkeit unausführbar. Seit einigen Tagen bestand ein fötider, sanguinolenter Ausfluss aus der Vagina und seit 14 Tagen Diarrhöe. Die Frau sah sehr bleich und leidend aus.

An diesen Befund knüpft nun Vf. folgende Fragen.

1) War die Frau schwanger? Seit 5 Monaten hatte sie ihre Regel nicht gehabt und in den ersten Tagen des Mai hatte sie an Uebelkeiten und Verdauungsbeschwerden gelitten. Wenn diese Umstände auch einigermaassen für das Bestehen einer Schwangerschaft sprachen, so standen entgegen, dass der Uterushals nicht im Geringsten verändert und das Volumen des Uterus gar nicht vermehrt war. Man konnte den Mutterhals mit dem Finger völlig umkreisen, der Muttermund war fest geschlossen.

2) War ein fibröser Tumor vorhanden? Ein solcher, wenn er das Volumen des Uterus auch beträchtlich vermehrt, gestattet doch immer eine gewisse Beweglichkeit desselben und ist in der Regel nicht von entzündlichen Zufällen begleitet. Die Tumoren entwickeln sich meist sehr langsam, die benachbarten Organe gewöhnen sich an den Druck und meistens verräth zuerst eine Hämorrhagie ihr Vorhandensein. Die Menstruation, anstatt zu fehlen, ist dabei gewöhnlich profus.

3) An Krebs des Uterus kann man nicht denken, denn das Corpus uteri wird von dieser Krankheit wohl immer später ergriffen, als das Collum; u. diess war hier gesund.

4) Kann es eine periuterine Entzündung sein? Diese kommt in der Regel kurze Zeit nach einer Niederkunft vor; die Frau hatte zum letzten Male vor 5 Jahren geboren und erst seit einigen Monaten empfindet sie die Schmerzen im Becken. Die nicht nach Entbindungen vorkommenden periuterinen Entzündungen sind mit verstärkter Menstruation verbunden; im vorliegenden Falle hat sich die Regel seit 5 Monaten gar nicht gezeigt.

5) Könnte eine Hämatocele retro-uterina vorhanden sein? Vielleicht; denn die Krankheit ist ziemlich rasch eingetreten und ist von Schmerzen im Becken begleitet, welche sich über den ganzen Unterleib verbreitet haben. Eine Geschwulst zwischen Uterus und Mastdarm ist deutlich erkannt worden, u. es scheint dieselbe der Ausgangspunkt entzündlicher Zufälle zu sein, die sich mehr oder weniger im Unterleibe verbreiten. Der Ausfluss aus der Scheide u. die Diarrhöe könnten durch Oeffnungen erklärt werden, welche von der Hämatocele aus nach der Scheide und nach dem Mastdarme gingen. Allein bei Hämatocele ist die Menstruation keineswegs, wie hier, unterdrückt, sie ist im Gegentheil in der Regel stärker als gewöhnlich und von Schmerzen begleitet; übrigens sind die die heftigsten Schmerzen hervorrufenden entzündlichen Zufälle, die ihren Sitz in der Geschwulst haben und sich von dort weiter verbreiten, gerade zur Zeit der eintretenden Menstruation am häufigsten wahrzunehmen. Bei unserer Kr. wurden in dem Zeitraume von 4 Monaten, wo sie in Behandlung war, nie entzündliche Zufälle zur Menstruationszeit beobachtet.

6) Kann eine Extrauterinschwangerschaft zwischen Uterus und Mastdarm bestehen, wobei der Sack nach dem Absterben des Fötus in einen entzündlichen Zustand gerathen wäre, in dessen Folge die fötalen Theile zerstört wurden? Die Diarrhöe und der fötide Ausfluss wären dann die Resultate von zwischen dem Eisacke und der Scheide und dem Mastdarme bestehenden Communikationen. Der in den Mastdarm eingeführte Finger nahm organische Umbildungen, Folgen einer chronischen Entzündung, wahr; zweimal hatte man im Koth faulende membranöse Theile gefunden, die dem Ansehen nach einem seit längerer Zeit abgestorbenen Fötus angehört haben konnten. Velpeau sprach sich für das Bestehen einer solchen Extrauterinschwangerschaft aus.

Im September u. October traten mehrmals entzündliche Zufälle im ganzen Bereiche des Abdomen ein und wurden durch antiphlogistische Mittel beschwichtigt; einem andern solchem Anfalle am 3. Dec. erlag aber die Kr. — Bei der *Sektion* fand sich zwischen Uterus und Mastdarm eine Cyste von 12 bis 13 Ctmtr. Länge und 7 bis 8 Ctmtr. Breite, in welcher sich die Ueberreste eines Fötus befanden. Nach vorn communicirte dieselbe durch eine Fistelöffnung mit der Vagina, nach hinten durch eine grössere mit dem Mastdarme. Beide Tuben waren durchgängig, die linke, erweiterte öffnete sich in die Cyste und war ebenso wie das linke Ovarium mit derselben verwachsen.

Es würde sich schlüsslich noch um Beantwortung der Frage handeln, ob im vorliegenden Falle eine Tuben- oder eine peritonäale Schwangerschaft vorhanden war. Ersteres ist unwahrscheinlich, denn in diesem Falle hätte die Tuba eine viel bedeutendere Entwickelung zeigen müssen; höchstens wäre es möglich, dass das befruchtete Ei eine Zeit lang sich in der Tuba entwickelt hätte, dann aber aus dieser in das Peritonäum getreten wäre. Wahrscheinlich ist es, dass das Ei gleich ursprünglich an diesen Ort gelangte und sich daselbst bis etwa zum 4. Monate entwickelte, wo dann der Fötus abstarb, und als fremder Körper eine Entzündung veranlasste, in deren Folge durch Verwachsungen eine Art von Cyste entstand. Später wurden auch die hintere Scheiden- und die vordere Mastdarmwand mit in den entzündlichen Process verwickelt, wodurch es zur Bildung der erwähnten Communikationen zwischen diesen Organen

und der Cyste kam. Auf diesen Wegen hätten allmälig sämmtliche Eitheile ausgestossen werden können, wäre die Kr. nicht vor dieser Zeit einer Peritonitis erlegen. (Sickel.)

926. **Tubenschwangerschaft mit Ruptur der rechten Tuba**; von Rob. Lebby. (Charlest. Journ. May 1856.)

Eine kleine, zarte Frau, Mutter mehrerer Kinder, wurde am Mittag des 27. Aug. zwischen 1 und 2 Uhr von heftigem Brechen, leichtem Durchfall und Schmerz in der Magengegend befallen. Der herbeigerufene Arzt fand sie kalt, mit kaum fühlbarem Pulse, dem Ausdruck schwerer Leiden im Gesicht, heftigen Leibschmerzen und an den Leib herangezogenen Schenkeln; es wurde ein Senfteig gelegt und Branntwein mit Schwefeläther gereicht, doch vergebens, denn um 5 Uhr erfolgte der Tod. Sektion: Bei Oeffnung der Bauchhöhle fand sich dieselbe durch vieles, zum Theil coagulirtes Blut erfüllt; der Uterus war grösser, als in seinem Normalzustande, die ebenfalls vergrösserte rechte Tuba hatte in ihrer Mitte eine Ruptur, aus welcher das ganze, einen 3 bis 4monatlichen Fötus enthaltende Ei in die Bauchhöhle hervorgeschlüpft war.

Innerhalb der letzten 30 Jahre haben sich in Charleston noch 3 ähnliche Fälle ereignet, die hier ebenfalls kurz mitgetheilt werden. Im ersten derselben fand sich der Theil der Tuba zwischen der Ruptur und dem Uterus obliterirt. Die Symptome waren in allen 4 Fällen ziemlich dieselben und hatten mit der Cholera viele Aehnlichkeit; Tympanitis wurde in keinem Falle beobachtet. (Sickel.)

927. **Ueber die Ruptur der schwangern Tuba**; von E. Paul Meissner. (Inaug.-Diss. Leipzig 1856.)

Vf. theilt in seiner Inauguraldissertation zwei Fälle von Tubenschwangerschaft, mit tödtlichem Ausgang durch Ruptur des regelwidrigen Fruchthälters, mit, deren einen er selbst im Krankenhause zu Leipzig zu beobachten Gelegenheit hatte. Der andere wurde von Dr. Herberg in Königstein beobachtet. In beiden Fällen erfolgte wenige Stunden nach stattgefundener Ruptur der Tod unter Erscheinungen der heftigsten Peritonitis. In beiden Fällen war die linke Tuba schwanger, im ersten ungefähr in der 6. Woche, im zweiten im 6. Monat.

Hiervon Veranlassung nehmend stellt Vf. die Fälle, welche in der Literatur aufbewahrt sind, zusammen und citirt deren 41. Von diesen Tubenschwangerschaften endeten 37 durch Ruptur, eine durch Verjauchung dieses Organs, in einem Falle bildete sich ein Lithopädion und nur in 2 Fällen folgte Genesung (von Bremond u. Virchow mitgetheilt). In der Mehrzahl der Fälle (24) war die linke Tuba schwanger. Was die Zeit, wo die Ruptur erfolgte, anlangt, so kam sie am häufigsten im 2. u. 3. Mon. (12 und 11 Mal) vor, nächst dem im 5. u. 4. Mon. (6 Mal u. 5 Mal). Die Richtung der Ruptur war meist longitudinal (20 Mal), 5 Mal transversal, 2 Mal kreuzweise, 2 Mal schief. (Th. Kirsten.)

928. **Extrauterinschwangerschaft**, *Abgang der Knochen des Fötus durch den After der Mutter*; von David Johnston. (Edinb. med. Journ. Aug. 1856.)

T., 28 J. alt, Mutter von 4 Kindern, fühlte sich im Jan. 1846 wieder schwanger. Von dieser Zeit an bis zum März wurde sie täglich von heftigen Schmerzen in der linken Regio iliaca gepeinigt, die auch nicht nachliessen, als zu dieser Zeit Blutcoagula und membranöse Stücken aus der Gebärmutter abgingen und einen stattgefundenen Abortus vermuthen liessen. Hierbei sank der Kräftezustand so bedeutend, dass man einen tödtlichen Ausgang befürchten musste. Im Mai fühlte Pat. ganz in der linken Seite Kindesbewegungen, worauf die Schmerzanfälle nach und nach verschwanden. Im Aug. hatte sie das Aeussere einer im 8. Monat Schwangern, die Bewegungen konnten deutlich mit der Hand durch den Unterleib gefühlt werden. Im September war ihr Befinden ganz gut, aber die Kindesbewegungen hörten auf und Milch trat in die Brüste. Diese Milchaussonderung dauerte 2 Monate. Im Oktober, dem 10. Mon. der Schwangerschaft, traten wehenartige Schmerzen ein, mit einem blutigen Abfluss verbunden. Diese Wehen nebst Ausfluss verschwanden nach 12 Std. Der Leib bot äusserlich nichts Abweichendes von einer Uterusschwangerschaft dar, doch fand sich der Mutterhals so lang, wie im 3. Schwangerschaftsmon. und der Körper des Uterus doppelt so gross, wie im nichtschwangern Zustande. Die Vergrösserung des Unterleibes blieb hierauf noch 2 Monate unverändert, verminderte sich dann immer mehr, so dass im folgenden Jahre (1847) nur noch eine Geschwulst von der Grösse eines Kindeskopfes zurückgeblieben war, die ohne Beschwerde zu verursachen, bewegt werden konnte. Die Menstruation erschien wieder. Im Jan. 1848 wurde diese Frau wieder schwanger und gebar im Oktober einen gut gebildeten Knaben, den sie 11 Mon. stillte. Die Menstruation floss wieder bis 1850, die Geschwulst blieb unverändert. Zu dieser Zeit stellten sich aber heftige Schmerzen, mit Fieber u. Brechen ein, worauf Diarrhöe mit Abgang übelriechenden Eiters folgte. Im Juli 1851 gingen kleine Knochenstücke mit ab u. da der Zustand der Pat. alles befürchten liess, wurde ein Versuch gemacht durch das Rektum zu der Geschwulst zu gelangen und den Inhalt auszuziehen, der aber misslang. — Der Abgang von Eiter und Knochenstücken dauerte fort bis zu Ende 1853. Mehre Stücken der Hirnschale mussten mittelst einer Zange aus dem Rektum gezogen werden. Endlich ging das ganze Skelett ab und die Kr. erholte sich so vollkommen wieder, dass im Febr. 1854 die Menstruation wieder erschien. In Folge dieser Vorgänge blieb eine Fist. recto-vaginal. zurück, deren Heilung noch zu hoffen ist.

Bei der Behandlung der so schweren Zufälle wurde nur Opium in grossen Gaben mit gutem Erfolg angewendet und bedenkt man, dass bei diesen körperlichen Leiden, auch noch starke Gemüthsbewegung ertragen werden musste, da gerade während dieser Zeit der Ehemann der Pat. auf der See seinen Tod fand, so erscheint in der That die Ausdauer und Widerstandsfähigkeit dieses Körpers bewunderswerth.

(Th. Kirsten.)

929. **Extraktion der Knochen eines Fötus durch den After der Mutter**; von A. Parfeneuko in Tiflis. (Med. Ztg. Russl. 23. 1856.)

Am 26. April 1855 wurde Vf. zu der 29jähr. Frau eines Beamten gerufen und fand dieselbe auf der linken Seite liegend mit kaum bemerkbarer Respiration, kalten Extremitäten, schwachem aussetzendem Pulse und blauen Lippen; dieselbe klagte mit kaum vernehmbarer Stimme über unerträglichen Schmerz im After. Die sogleich vorgenommene Untersuchung ergab, dass der Mastdarm bedeutend hervorgetreten und so weit geöffnet war, das 2 Finger bequem eingeführt werden konnten. Der eingebrachte Zeigefinger stiess in einer Höhe von etwa 3″ auf einen platten, harten Körper, der für nichts anderes, als für einen Kindesschädel gehalten werden konnte; bald gelang es dem Vf., eine Fontanelle zu finden, die so weich war, dass sie unter einem leichten Drucke zerriss. Die Schädelknochen liessen sich leicht mit den Fingern zerdrücken und dann entfernen. Es wurden auf diese Weise der Reihe nach hervorgeholt: die Scheitelbeine, das Stirnbein, der Oberkiefer, das Hinterhauptsbein, das linke Schläfenbein, das Keilbein, der Unterkiefer, das rechte Schläfenbein, letztere

Knochen in ganzem Zustande und deshalb zum Theil nicht ohne Schwierigkeit. Den Kopfknochen folgte ein Oberarmknochen, worauf die Fortsetzung der Extraktion bis zum nächsten Tage verschoben und inzwischen 2 Unzen Ricinusöl gereicht wurden. Nachdem am folgenden Tage mehrere Rippenstücken, ein zerbrochenes Schulterblatt und fast alle Wirbelknochen theils mit den Finger oder der Kornzange entfernt worden waren, fühlte die Kr. einen bedeutenden Nachlass ihrer Beschwerden. Während der 2 folgenden Tage gingen nach und nach die noch übrigen Knochen ab, von denen die des Beckens bei der Extraktion noch bedeutende Schwierigkeiten und eine leichte Verletzung des Mastdarms verursachten. Eine hierauf angestellte sorgfältige Untersuchung liess eine an der vordern Mastdarmwand befindliche, von unten nach oben bis in die Gebärmutterhöhle reichende Oeffnung erkennen. Vom 6. Tage an wurde der Zustand der Kr. immer besser, durch den Stuhl ging bisweilen etwas Eiter ab; gegen das Ende der 3. Woche konnte sie wieder ausgehen und empfand gar keine Schmerzen mehr im Mastdarme.

Ueber die dem mitgetheilten Ereignisse vorhergegangenen Umstände erfuhr Vf. Folgendes. Nachdem Pat. sich im J. 1843 verheirathet hatte, gebar sie im Nov. 1845 glücklich und leicht ein Mädchen. Bald darauf fing sie an, an starken und fast beständigen Schmerzen im Unterleibe zu leiden, wodurch das Allgemeinbefinden so litt, dass sie ihr Kind nicht stillen konnte. Nach einmonatlichem Aufenthalte im Katharinen-Hospitale zu Moskau besserte sich ihr Zustand sichtbar, so dass sie von nun an 7 J. lang gesund war. Im April 1854 wurde sie zum 2. Male schwanger und empfand im August die ersten Kindesbewegungen; kurze Zeit darauf traten heftige Schmerzen im Leibe und im Kreuze ein, gegen welche von einer Hebamme Räucherungen mit Rum an die Geschlechtstheile verordnet, Reibungen und Kneten des Bauches vorgenommen und der Leib mit einem Handtuche fest zusammengebunden wurde. Obgleich eine Erleichterung hiernach eintrat, so konnte die Kr. das feste Binden doch nicht lange aushalten und nahm deshalb das Handtuch ab, worauf die Schmerzen sogleich mit erneuter Heftigkeit wieder eintraten. Die Hebamme wiederholte mehrmals ihr Verfahren, worauf am 4. Tage die Kindesbewegungen ganz aufhörten, die Schmerzen aber sich steigerten; nichtsdestoweniger setzte die Hebamme ihre Operationen über 3 Wochen lang fort, nach welcher Zeit sich ein Abgang von Wasser aus dem Uterus einstellte und in geringem Grade $1^1/_2$ Woche dauerte. Wegen der immer noch fortdauernden Schmerzen wurde endlich ein Arzt um Rath befragt, der eine chronische Entzündung des linken Eierstocks diagnosticirte und gegen diese nach und nach mit 180 Blutegeln, Schröpfköpfen, Merkurialeinreibungen, Blasenpflaster u. s. w. zu Felde zog. Die heftigen Schmerzen hörten zwar allmälig auf, an ihre Stelle trat aber das Drängen im Mastdarme, um dessen willen Vf. geholt worden war.

Dafür, dass es sich im mitgetheilten Falle um eine normale Schwangerschaft handelte, scheint dem Vf. zu sprechen: 1) der Ausfluss des Wassers aus dem Uterus, 2) die Art, wie die Kr. die Kindesbewegungen gefühlt hatte (sie beschrieb dieselben ganz so wie die in der 1. Schwangerschaft); 3) wenn es eine Extrauterinschwangerschaft, z. B. in der Muttertrompete gewesen wäre, so würde die Frucht nach Zerreissung des Sackes nicht in den Mastdarm gelangt sein; 4) es zeigte die Untersuchung ganz deutlich eine Communikation zwischen Mastdarm und Uterushöhle. — Die heftigen Schmerzen der Kr. hatten ihren Grund wahrscheinlich in Entzündung des Uterus, welche durch das rohe Verfahren der Hebamme in einen Abscess überging, der nach dem Mastdarme durchbrach. Nach Extraktion der Fötusknochen aus dem Mastdarme konnte kein Koth aus diesem in den Uterus gelangen, weil die Oeffnung schräg von unten nach oben verlief. Eine kleine Mastdarm-Gebärmutterfistel ist übrigens zurückgeblieben. (Sickel.)

930. **Ueber die Anwendung des Argentum chlorinicum** *in der Kinderpraxis;* von Dr. v. Brenner. (Oesterr. Ztschr. f. Kinderheilk. Juli 1856.)

Vf. fand das Mittel auffallend nützlich bei entzündlichen Gehirnreizungen und bei Convulsionen, die ihre Ursache in Hirn- oder Rückenmarkserkrankungen haben. Er verordnet es bei Kindern bis zu 2 J. 2stündl. zu $^1/_8$ Gr. in Pulverform und sah oft schon nach 2 bis 3 Gaben sehr bedenkliche Gehirnsymptome schwinden u. Convulsionen ausbleiben. Eine Nebenwirkung ist leichtes Abführen. Besonders heilkräftig hat er es in neuester Zeit bei einem als Typhus cerebralis auftretenden Krankheitszustande und bei den scarlatinösen Gehirnaffektionen gefunden.

(Küttner.)

931. **Erlebnisse aus der Kinderpraxis**, 2. *Abtheilung: Rückenmarkskrankheiten;* von Dr. J. Bierbaum. (Journ. f. Kinderkr. 5. 6. 1856; vergl. Jahrbb. LXXXIX. 218.)

So häufig und wichtig Rückenmarkskrankheiten im Kindesalter sind, so schwierig wird doch oft deren Erkenntniss und richtige Würdigung. Als Hauptmomente, welche die Diagnose mancher Rückenmarksleiden erschweren, lassen sich folgende bezeichnen. 1) Die Inkonstanz der Symptome und andrerseits deren Gemeinschaftlichkeit oder doch Aehnlichkeit bei verschiedenartigen Rückenmarksleiden; — 2) der Mangel charakteristischer Erscheinungen im Beginne dieser Erkrankungen; — 3) die Erschwerung einer genauen Untersuchung durch die Sprachlosigkeit und Unruhe kleinerer Kinder, so wie die Ungenauigkeit und Unzuverlässigkeit der Angaben selbst grösserer Kinder über die rein subjektiven Erscheinungen; — 4) die grosse Aehnlichkeit und daher oft vorkommende Verwechselung mancher Rückenmarkszufälle mit Hirnzufällen; — 5) die häufige Complikation von Hirn- und Rückenmarksleiden. Bei alledem lässt sich jedoch nicht in Abrede stellen, dass es allerdings Symptome von hoher diagnostischer Bedeutung für die Erkenntniss der Rückenmarkskrankheiten giebt [welche? hat Vf. leider hier nicht angeführt].

Ueber die Aetiologie herrscht mit Ausnahme der rhachitischen Verkrümmungen und der traumatischen Affektionen ebenfalls noch ein tiefes Dunkel. Erkältung und Durchnässung bei schwitzender Haut dürfte noch am häufigsten als vermittelnde Ursache anzuschuldigen sein. Auch geben oft Metastasen Veranlassung dazu.

Die Therapie bietet bis jetzt nur noch geringe Erfolge dar.

I. *Einfache Spinalirritation.* Oertliche Empfindlichkeit, Ziehen längs des Rückgrats, Zuckungen, unsicherer, strauchelnder Gang, unvollkommene Lähmung, vage Gliederschmerzen, periodische Leibschmerzen, Respirationsbeschwerden, Ameisenlaufen und Kriebeln in den Gliedern sind die hervorstechend-

sten Symptome. Das Allgemeinbefinden leidet selten auffallende Störungen. Am richtigsten unterscheidet man eine protopathische u. deuteropathische Form, von denen erstere die seltnere ist. Meist schmerzen nur einzelne Wirbel vorzugsweise, und zwar nicht immer die unmittelbar an einander liegenden. Ebenso verbreitet sich bei Druck der Schmerz nicht stets nach denselben Stellen und sind selbst bei einem u. demselben Kr. nicht constant die näml. Wirbel ergriffen. Nur selten klagen die Kr. spontan üb. den Schmerz, sondern allermeist erst nach angebrachtem Drucke. Endlich treten die Lähmungserscheinungen zuweilen an einer entfernten, dem Irritationsherde nicht entsprechenden Stelle auf. Ein örtliches Heilverfahren wird bei der deuteropathischen Form wohl nur selten nöthig und von Erfolg sein, um so dringender angezeigt ist es neben der innern Behandlung bei der protopathischen, wie diess Vf. durch mehrere Krankheitsfälle erläutert. Im Allgemeinen scheinen Mädchen öfter als Knaben von der Spinalirritation befallen zu werden, und zwar vorzugsweise um die Zeit der Pubertät. Als Veranlassung dazu liess sich in Vfs. Beobachtungen 1mal Schreck, 1mal Durchnässung ermitteln, während 5mal gar kein ätiologisches Moment aufgefunden werden konnte. Die bei 3 Kr. wahrgenommenen Helminthen zeigten sich völlig einflusslos, indem ihr Abgehen die Physiognomie der Krankheit durchaus unverändert liess. Der Verlauf war chronisch, indem mit Ausnahme eines einzigen Falles, der schon in wenigen Tagen gehoben wurde, die Krankheitszufälle Monate und selbst Jahre lang andauerten, endlich jedoch sämmtlich in Genesung übergingen. Letztere erfolgte unter dem Gebrauche verschiedenartiger Mittel u. bleibt es jedenfalls zweifelhaft, wie viel dabei auf Rechnung dieser, wie viel auf die Naturheilkraft zu bringen sei. Einmal führte ein Brechmittel, einmal muthmaasslich die Applikation von Schröpfköpfen alsbald die Genesung herbei. In den übrigen Fällen hatten die Mittel keinen unmittelbaren Einfluss auf den Charakter der Krankheit, die sich nur allmälig immer mehr verminderte.

II. *Meningitis spinalis.* Ihre Erkenntniss ist selbst bei schon herangewachsenen Kindern schwierig, eine Unterscheidung von Species nach den einzelnen Rückenmarkshäuten bis jetzt unmöglich. Meist wird auch das Mark selbst mit in den Krankheitsprocess gezogen. Lästiges Ziehen und stechender Schmerz längs der Wirbelsäule sind zwar wichtige Zeichen, lassen sich aber bei kleinern Kindern gar nicht, bei ältern nur selten ganz zuverlässig ermitteln. Einen besondern diagnostischen Werth glaubt Vf. dagegen auf folgende Punkte legen zu dürfen: die Temperatur ist (nach Bonorden) im Nacken erhöht, während Gesicht und Vorderkopf kühl bleiben, die Kr. liegen horizontal auf dem Rücken, schreien bei dem Aufnehmen und Beugen des Rückgrats, beruhigen sich dagegen, sobald man sie wieder auf den Rücken legt, die Wirbelsäule zeigt eine bald grössere, bald geringere Steifheit, ferner treten Beschwerden bei dem Schlingen und Sprechen ein, die Respiration wird mühsam, die Blase und die Extremitäten paralytisch. Das grösste Gewicht indess haben die tetanischen Zufälle, die nach Bonorden bei dem Herannahen des Todes einer allgemeinen Muskelerschlaffung Platz machen.

III. *Myelitis.* Einen reinen Fall von Myelitis ohne Mitbetheiligung der Rückenmarkshäute hat Vf. nicht beobachtet, daher sich seine Schilderung nur auf fremde Angaben, namentlich von Rilliet und Barthez, Mauthner und West gründet. Jedenfalls sind die Erscheinungen, unter denen man die Paralyse obenan gestellt hat, sehr schwankend u. die Diagnose daher äusserst unsicher.

IV. *Spinitis.* Die Entzündung der knöchernen Hülle des Rückenmarks ist durch charakteristische Kennzeichen markirt. Man findet einerseits Umfangzunahme der Wirbel und ihrer Fortsätze, andrerseits Erweichung der Knochensubstanz. Je nach dem Sitze und der Ausbreitung der Spinitis, die immer chronisch verläuft, wechseln die Zufälle. Bei dem Ergriffensein des Cervicaltheils treten paralytische Erscheinungen in den Halsmuskeln, Herabsinken des Kopfes, erschwertes Schlingen und Sprechen ein. Ist der Dorsaltheil afficirt, so haben die Kr. Dyspnöe und stechende Schmerzen nach dem Verlaufe der Intercostalnerven. Leidet der Lumbaltheil, so entsteht Lähmung der untern Extremitäten, der Blase und des Mastdarms, wozu nach Schönlein noch das Gefühl eines Reifs um den Leib kommt. Nur wenn die Affektion sich auf die eine Hälfte des Wirbels beschränkt, sind die paralytischen Zufälle einseitig. Am häufigsten befällt die Spinitis jüngere Individuen, theils in Folge von Verletzungen, theils als Erzeugniss von Dyskrasien. [Unter letztern nennt Vf. auch unterdrückte Krätze??]

V. *Paralysis.* Die Lähmungen sind bald symptomatisch, bald idiopathisch. Erstern liegen gewöhnlich Erkrankungen des Gehirns oder Rückenmarks zum Grunde, die den Heilversuchen oft unüberwindliche Hindernisse entgegenstellen. Die essentiellen, idiopathischen Paralysen unterscheiden sich von den symptomatischen durch folgende charakteristische Merkmale: 1) sie sind völlig unabhängig von einem Leiden des Hirns oder Rückenmarks; — 2) sie treten rein lokal auf; — 3) das Elementargewebe der Muskelsubstanz erleidet dabei allmälig eine eigenthümliche Veränderung, eine Art von Verfettung. Die motorische Kraft ist hier selten ganz aufgehoben, die Sensibilität bald erhöht, bald vermindert. Die Entwicklung und das Fortschreiten erfolgt meist sehr langsam. Das Allgemeinbefinden erleidet selten auffallende Störungen und bei frühzeitiger und angemessener Hülfe erfolgt in der Regel ein glücklicher Ausgang. Idiopathische Paralysen kommen besonders häufig in den zwei ersten Lebensjahren vor und scheinen vorzugsweise durch Erkältungen oder durch mechanische Insulten veranlasst zu werden. Oft beschränken sie sich nur auf einen

einzelnen Muskel, dessen Sensibilität bedeutend gesteigert sein kann, während die Bewegungsfähigkeit völlig aufgehoben, oder doch wesentlich vermindert ist. In der akuten Form schwindet die Paralyse mit dem Eintritte der Fieberkrisen, in der chronischen nur sehr allmälig.

VI. *Chorea.* Ueber die Natur, das Vorkommen und die Erscheinungen der Chorea führt Vf. nur bereits Bekanntes an. Ueber die ätiologische Beziehung der Krankheit zum Rheumatismus erlaubt er sich nicht, ein entscheidendes Urtheil abzugeben.

Würmer und andere Gastrointestinalreize sieht er nur für complicirende Momente an. Die Heilung der Chorea erfolgt immer nur allmälig und müssen die dagegen anzuwendenden Mittel stets dem individuellen Falle angepasst werden.

VII. *Eklampsie.* Die Eklampsie, eine selbstständige Krampfkrankheit ohne wahrnehmbare Strukturveränderungen in den Nervencentren, hat stets einen akuten Verlauf und tritt häufig bei mehrern Kindern derselben Familie auf, was für eine erbliche Anlage spricht. Die grösste Frequenz dieses Leidens fällt in das erste Lebensjahr, über das dritte und vierte hinaus wird es kaum noch beobachtet (natürlich mit Ausnahme der Eklampsie der Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen). Namentlich scheinen der Zahnungsprocess und das Entwöhntwerden eine besondere Disposition dazu hervorzurufen, während die Constitution nur einen geringen Einfluss erkennen lässt. Vom Darme aus veranlassen schädliche Alimente und Würmer, von der Haut her Erkältung und Störung pathischer Sekretionen die Krankheit, seltner lässt sie sich auf heftige Eindrücke auf das Nervensystem zurückführen. Den Zusammenhang der Eklampsie mit der Absonderung eines eiweisshaltigen Harns, wie ihn Cohen auch für das Kindesalter geltend zu machen sucht, scheint Vf. thatsächlich nicht erprobt zu haben, indem er nur seine Zweifel darüber ausspricht, dass, die Richtigkeit der Beobachtung vorausgesetzt, die Krämpfe wirklich von der Nierenaffektion abhängig sein sollten. Als wirksamstes Mittel gegen die Eklampsie der Kinder bewährte sich ihm das Zincum oxyd. nach Umständen mit Krebsaugen, Calomel, Jalappe verbunden.

VIII. *Epilepsie.* Die veranlassenden Momente der Epilepsie im Kindesalter (Ganglienepilepsie) haben nach Vf. das Gemeinsame, dass sie an einer peripherisch gelagerten Partie des Nervensystems eine andauernde Reizung hervorbringen. Er bezeichnet als solche Spulwürmer, Masturbation, Anomalien der Menstruation, die Gegenwart fremder Körper auf und unter der Haut, die Unterdrückung von Exanthemen. Die Prognose ist im Allgemeinen im Kindesalter günstiger als später, ebenso erfolgt die Heilung um so leichter, je weiter die peripherische Reizung von dem Hirne entfernt ist, und je langsamer sie sich bis zu dem Centralorgane fortpflanzt. Mit dem längern Bestehen der Krankheit wird auch deren Beseitigung schwieriger. Von geringerer prognostischer Bedeutung als die Häufigkeit der Anfälle ist deren Heftigkeit. Je weiter die einzelnen Paroxysmen aus einander rücken, um desto eher lässt sich ein allmäliges völliges Verschwinden derselben hoffen. Von grosser Wichtigkeit ist die richtige Auffassung der ersten Spuren der Krankheit. Man sei auf seiner Huth, wenn die Kinder über kolikartige Schmerzen in der Nabelgegend klagen u. darauf Erbrechen einer eiweissähnlichen Flüssigkeit od. ikterische Zufälle bekommen. Es treten dann später Sinnenstörungen, Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes hinzu, bis endlich ein ausgebildeter epileptischer Anfall erscheint. Durch den Dentitionsprocess und namentlich die Pubertätsentwicklung sah Vf. mehrfach die Epilepsie beseitigt werden, ebenso schwindet sie bei dem Eintritte akuter Krankheiten zeitweilig oder für immer. Zum Schlusse warnt B. vor einer allzugrossen Nachsicht bei der Erziehung epileptischer Kinder, denen eine vernünftige Regelung der geistigen und körperlichen Beschäftigungen und eine ganz geregelte Lebensweise am meisten fromme. (Küttner.)

932. **Jahresbericht des Franz Joseph-Kinder-Spitals in Prag,** *vom Jahre* 1855.

Das von dem vielverdienten Hrn. Dr. Löschner begründete und geleitete Kinderhospital hat im Verlaufe dieses Jahres eine Vermehrung der Bettenzahl auf 80, so wie eine verbesserte Einrichtung der Krankenzimmer und der für wissenschaftliche Belehrung bestimmten Lokalitäten erfahren. Verpflegt wurden daselbst im J. 1855 1010 kranke Kinder (466 mehr als 1854), ambulatorisch und poliklinisch behandelt 6219 (69 mehr als 1854), endlich geimpft 605. Ueberhaupt aber sind seit Errichtung der Anstalt am 1. Januar 1842 bereits 72926 Kinder daselbst in ärztlicher Behandlung gewesen.

Die Zahl der Verpflegungstage betrug 1855 22035 (979 mehr als 1854), der Kostenaufwand für jeden einzelnen derselben im Durchschnitte 26,3 Xr. C.-M.

Von den verpflegten 1010 Kindern wurden

geheilt entlassen	667
gebessert „	66
ungeheilt „	14
sind gestorben	212
in Behandlung verblieben	51

Die verhältnissmässig grosse Sterblichkeit wurde durch 45 Todesfälle an der Cholera, 33 am Scharlach, 32 an Tuberkulose, 11 an Meningitis u. 24 an Rhachitis und deren Folgeübeln bedingt.

Von den 6279 ambulatorisch und poliklinisch behandelten Kranken

wurden geheilt entlassen	5397
gebessert „	255
ungeheilt „	33
sind gestorben	450
in Bestand verblieben	84

* Unter den Verstorbenen waren hier nicht weniger als 60 Cholerafälle.

Der Gesammtaufwand betrug 9607 Fl. 2 Xr. C.-M., während die Einnahme sich nur auf 2868 Fl. 40 Xr. belief, so dass Hr. Dr. Löschner die Summe von 6738 Fl. 22 Xr. aus eigenen Mitteln zur Deckung des Ausfalls zuschiessen musste. Fürwahr ein schönes Beispiel aufopfernder Liebe für seine Schöpfung und ärztlicher Uneigennützigkeit!

(Küttner.)

V. Chirurgie, Ophthalmologie und Otiatrik.

933. **Ueber die Eigenthümlichkeiten des Narbengewebes** *und die Anwendung der Autoplastik bei Narbensträngen;* von Jobert, de Lamballe. (Eine der Akademie der Wissenschaften am 10. März 1856 übergebene Abhandlung; Gaz. de Paris. 12. 1856.)

Eigenthümlichkeiten des Narbengewebes. Man hat sich daran gewöhnt, dem Narbengewebe alle Sensibilität abzusprechen und ihm nur eine eigenthümliche Zusammenziehungsfähigkeit, eine ausserordentliche Retraktilität beigemessen. Diese Annahme, die auch Vf. lange Zeit festgehalten hat, gründet sich auf die Beobachtung, dass man das Narbengewebe lebender Personen kneipen, drehen, stechen, schneiden und selbst brennen kann, ohne eine Empfindung dadurch hervorzurufen. Experimente über die Anwendbarkeit der Autoplastik bei Narbensträngen haben den Vf. neuerdings zu der Ueberzeugung gebracht, dass die gedachte, allgemein sanktionirte Annahme auf mangelhafter Beobachtung beruhe, dass das Narbengewebe Sensibilität besitze, und dass die scheinbare Insensibilität nur auf der Retraktilität desselben beruhe. Um die Richtigkeit des letztern Satzes zu erweisen, braucht man nur die Narben geschmeidig zu machen, sie dem unausgesetzten Zuge zu entziehen, dem sie unterworfen sind. Diess erreicht man, wenn man in die Mitte des Narbengewebes einen aus der Nachbarschaft entlehnten gesunden Hautlappen einpflanzt; sobald dieser Lappen mit den Wundrändern der Narbe sich organisch vereinigt hat, erkennt man die Sensibilität des Narbengewebes an beiden Seiten des eingepflanzten Lappens. Ist nun diese Sensibilität, die nach Aufhören des Zugs im Narbengewebe sich eingefunden hat, das Produkt einer veränderten Vitalität? Vf. glaubt es nicht, sondern hält es für rationeller und logischer, anzunehmen, dass die Nerven, deren Vorhandensein übersehen worden, in einem rudimentären Zustande sich befunden u. ebenso wie die Gefässe sich entwickelt haben. Gewisse Erscheinungen lassen sich endl. bei Voraussetzung von Sensibilität im Narbengewebe erklären, die sonst unerklärlich bleiben: die Narben sind bekanntermaassen nicht selten der Sitz eines brennenden, juckenden Gefühls, und namentlich bei alten Soldaten hört man oft von schmerzhaften Empfindungen in alten Narben, die sich bei Temperaturwechsel, veränderten Elektricitätsverhältnissen in der Luft oder nach andern äussern Einflüssen entwickeln.

Aus vorstehenden Betrachtungen und aus der anatomischen Untersuchung über die Narbengewebe erhellt, dass die Vitalität derselben nur wenig entwickelt sei; die sparsame Vertheilung der Blutgefässe bewahrt das Narbengewebe vor Entzündung, Ausschlägen, Erysipelas u. s. w., während sie wahrscheinlich die Entstehung von um sich greifenden Verschwärungen bedingt. Ohne weiter die Eigenthümlichkeit des Narbengewebes zu verfolgen, geht Vf. nun zu seinen Ideen über die Behandlung deformirender Narben über.

Narbenautoplastik. Schon seit langer Zeit hat man sich bemüht, durch Verlängerung von Narbensträngen, die von denselben veranlassten Deformitäten zu beseitigen. Leider stellte die Retraktilität des Narbengewebes dem mechanischen Zuge ein unüberwindliches Hinderniss entgegen, so dass diese Art der Verlängerung als nutzlos aufgegeben werden musste, noch abgesehen von den Schmerzen, die dadurch veranlasst wurden. Die vorläufige Durchschneidung der Narbenstränge, um dann die deformirende Aktion derselben durch Zug aufzuheben, wurde nach der unblutigen Verlängerung versucht. Im Allgemeinen hatte die Durchschneidung einen sofortigen Erfolg, allein sie bot keine dauernde Garantie, denn in Folge von Entzündung und Eiterung der klaffenden Wunde bildete sich neues Narbengewebe, welches den Umfang, die Dicke und Retraktilität der frühern Narbe nur vergrösserte, und nur zuweilen ereignete es sich, dass unter einer sehr geringen Entzündung und Eiterung eine isolirte Vernarbung der getrennten Ränder herauskam, die dann eine definitive Heilung gewährte. Delpech versuchte zuerst die totale Exstirpation der Narben mit darauffolgender Anlegung von blutigen Nähten und dieses Verfahren hat seitdem mehrmals gute Resultate gegeben; allein es ist nur bei Narben von kleinerem Umfange anwendbar und würde bei grossen Narben eine zu gefährliche Verwundung setzen, der heftige Entzündung, Eiterung folgen und die endlich mit einer ebenso entstellenden Narbe wie früher heilen würde.

Die ernsthaften und übeln Zufälle nach der Narbenexstirpation brachten nun Vf. zur Idee der Einpflanzung eines aus der Nachbarschaft entlehnten Lappens zwischen das in der Mitte gespaltene Narbengewebe. Die angestellten Versuche glückten, das Narbengewebe verlor seine Retraktilität, die Bewegungen, welche durch die vorher bestehende Retraktilität gehindert waren, konnten wieder ausgeführt werden, und es stellte sich in dem Narbengewebe Sensibilität ein, die vorher gänzlich erloschen schien. Anfänglich fürchtete Vf., der transplantirte Lappen würde sich mit dem wenig Vitalität besitzenden Narbengewebe nicht vereinigen, allein die Erfahrung lehrte, dass das animalische Pfropfreiss sich ebensogut mit Narbengewebe als mit analogen Theilen vereinigte. Bemerkenswerth war es, dass Vereinigung constant unter geringen Entzündungserscheinungen zu Stande kam. Ohne weiter auf die Einzelnheiten der Operation selbst einzugehen, bemerkt Vf. bezüglich der Vereinigung und des Verbandes Folgendes. 1) Ehe man die Naht anlegt, müssen die Wundflächen sorgfältig vom Blute gereinigt werden; 2) den Lappen muss man genau in die Rinne der getrennten Narbe einpassen; 3) die Knopfnaht erscheint zur Vereinigung am geeignetsten; man beginnt mit der Vernähung

der Spitze des Lappens u. steigt dann an den Seitenrändern desselben herab; 4) dabei comprimirt man fortwährend den Lappen zwischen den Fingern und benetzt seine Oberfläche mit Wasser; 5) zum Verband wird zarte mit Cerat bestrichene Leinwand gewählt, über welche man in kaltes Wasser getauchte Compressen legt.

Der Operirte muss so lange sorgsam überwacht werden, bis der Stiel des Lappens getrennt werden kann, was nicht eher geschehen darf, als bis der Lappen in seiner neuen Stellung sich bereits organisch befestigt hat. Nach der Durchschneidung des Stiels des Lappens entfernen sich die Wundränder von einander, um getrennt zu vernarben; namentlich retrahirt sich stark das nach der Narbe hingerichtete Stück des Stiels, wird weiss, atrophisch und verschwindet allmälig. Die Vorragung, welche der Lappen vor der Stieldurchschneidung bildete, verschwindet, der Lappen plattet sich ab, ein rother Rand bezeichnet seine Grenze, er rundet sich ab u. gewinnt an Breite, was er an Länge verliert. Nie hat Vf. ein Unförmlichsein des Lappens gesehen, stets hat er Verwachsung zwischen Lappen und Narbe beobachtet. Vor der Durchschneidung des Stiels des Lappens merkt man keine Verbesserung an der Operationsstelle, nach derselben aber schwindet die Deformität rasch, der Zug der Narbe hört auf, die verkrümmten Theile nehmen eine richtige Stellung an. Ein Beispiel möge hinreichen, den Werth der Autoplastik bei Narbensträngen darzuthun.

Ein junges Frauenzimmer hatte an der rechten Seite des Halses, der Brust und am rechten Oberarme eine bedeutende Verbrennung 3. Grades nach Boyer, 4. Grades nach Dupuytren erlitten. Die nachfolgende Eiterung war sehr copiös gewesen und hatte 18 Monate gedauert. Als die Kr. den 6. März 1855 in das Hôtel-Dieu kam, bemerkte man am Halse eine trianguläre, gespannte Narbe, welche sich von der Wange bis zum Thorax hinzog, unempfindlich schien, glänzend und geröthet aussah und das Haupt stark nach der Schulter gezogen hielt. Die Länge des Narbenstrangs mochte gegen 19 Ctmtr. betragen. Die Gesichtshälften zeigten sich unsymmetrisch. Schon 1 J. vorher hatte ein Chirurg durch quere Durchschneidung des Narbenstranges, Streckung des Halses und Anlegung eines Extensionsverbandes, die Schiefheit des Halses zu verbessern gesucht, allein er hatte dadurch nur eine momentane Verbesserung erlangt. Den 20. April 1855 operirte Vf. nach seiner Methode, trennte die Narbe und pflanzte einen Lappen ein; nach 8 Tagen wurde der Stiel des transplantirten Lappens durchschnitten, nach 5 Wochen die Operirte entlassen. Der Hals stand gerade, konnte gut bewegt werden und nur die Rotation fiel noch etwas beschwerlich. Das Narbengewebe am Seitentheile des Halses war jetzt geschmeidig, weich, zeigte Sensibilität. Der eingepflanzte Lappen stand mit dem umgebenden Gewebe in gleichem Niveau und bildete nur an der Stelle, wo der Stiel durchschnitten worden, eine kleine Erhebung. Der Lappen war breiter geworden u. hatte sich ziemlich weit von der Stelle entfernt, von welcher er entlehnt worden war. (Streubel.)

934. Anwendung der Autoplastik bei Behandlung fehlerhafter Narben; von Sédillot. (Gaz. des Hôp. 62. 1856.)

Mit Bezug auf die vorstehende treffliche Abhandlung Jobert's theilt Vf. einige seiner autoplastischen Operationen mit, welche den Nutzen des fragl. Verfahrens vollständig bestätigen. Vf. ist bei seinen sich auf Narbenautoplastik beziehenden Operationen nicht ganz wie Jobert verfahren und hebt 3 Punkte hervor, in welchen er von den Ansichten Jobert's abweicht.

Zuerst findet Vf. jene Art der Einpfropfung des entlehnten Lappens in die Dicke der Narbe, welche Jobert anzurathen scheint, für bedenklich; zweitens glaubt er, dass man den Stiel des transplantirten Lappens gar nicht zu durchschneiden brauche und drittens bezweifelt er die Leichtigkeit der unmittelbaren Vereinigung der Ränder des Lappens mit den Rändern der Narbe.

Die erste Bedingung des Erfolgs um den durch die Retraktion des Narbengewebes der Form und Beweglichkeit nach veränderten Partien die Deformität zu heben und Funktion zurückzugeben, besteht nach Vf. darin, dass man das Narbengewebe vollständig u. bis zu den unterliegenden normalen Gewebsschichten trennt. Die Trennung des Narbengewebes darf sich aber nicht blos nach der Tiefe hinziehen, sondern sie muss, sobald man auf das normal beschaffene Gewebe gekommen ist, sich nach oben und unten hin erstrecken, man muss das getrennte Gewebe nach oben und unten eine Strecke mit abpräpariren, um eine gesunde Unterlage für den einzupflanzenden Lappen zu erhalten. Wollte man den Lappen nur zur Vereinigung mit dem Narbengewebe bringen, so würde man, wenn diese gelungen wäre, wegen der geringen Vaskularität des Narbengewebes immer noch ein Absterben des Lappens, namentlich nach der Durchschneidung des Stiels, befürchten müssen. Es dürfte demnach gerathen sein, den Lappen auf gesundes Gewebe zu bringen und ihn mit einer breiten Basis zu versehen, die eine Verlängerung und Dehnung gestattet und dem Lappen die Vitalität sichert.

Jobert schneidet den Stiel des Lappens durch, nachdem der Lappen Adhärenzen gewonnen hat, und behauptet, dass erst nach dieser Durchschneidung des Lappenstiels der Narbenstrang sich verlängere, die Deformität verschwinde, der Zug aufhöre und der verkrümmte Theil seine richtige Stellung wieder annähme. Vf. vermag nicht zu begreifen, wie die Durchschneidung des Stiels des Lappens einen solchen Erfolg haben kann. Der zwischen den der Quere nach durchschnittenen Narbenstrang eingepflanzte Lappen wird von den immer weiter sich von einander entfernenden Narbenrändern in vertikaler Richtung gezogen, der Stiel desselben aber, der seitlich nach aussen und ausserhalb der Aktion der Narbe liegt, kann auf die Verlängerung einen hemmenden Einfluss nicht haben. Ueberhaupt hegt Vf. die Ueberzeugung, dass man bei allen autoplastischen Operationen mit Lappenersatz durch Verschiebung und Drehung die spätere Durchschneidung des Pediculus ganz vermeiden kann, indem man eben den Lappen so ausschneidet, dass seine eine Seite von dem Rande des zu deckenden Substanzverlusts gebildet wird, und dabei dem Stiele eine solche Lage giebt, dass er eine bleibende auffallende Hervorragung nicht darstellen kann.

Der dritte Punkt, in welchem Vf. mit Jobert

nicht übereinstimmt, betrifft die angebliche leichte Vereinigung der Lappenränder mit den Narbenrändern. Vf. hat stets an den Narbenrändern Ulceration wahrgenommen und er hat demnach, um diese Ulceration nicht unnöthigerweise zu steigern, die Zahl der blutigen Nähte auf die kleinstmögliche Zahl beschränkt.

Beobachtung I. Ein 42jähr. Weissgerber, der in seiner Jugend eine intensive Verbrennung der rechten Seite des Gesichts, des Halses und der Brust erlitten hatte, wurde den 12. Dec. 1853 in die Klinik aufgenommen. Der Kopf stand seitlich flektirt, konnte nur wenig erhoben werden, die Gesichtszüge waren sehr verzogen und eine breite, vorspringende und gespannte Narbe zog sich vom Gesicht am Halse hinab zum Sternum. Der Pat. hatte bis vor einigen Monaten seine täglichen Arbeiten als Weissgerber verrichtet, allein eine mehrere Monate anhaltende Narbenulceration am Ansatze des Narbenstrangs am Brustbeine hatte die Narbenretraktion vermehrt und machte jetzt die gewohnten Bewegungen beschwerlich. Vf. versuchte den 18. Dec. die subkutane Durchschneidung des Narbenstrangs in der Mitte und erlangte auch dadurch eine Verlängerung des Narbengewebes um 2 Ctmtr.; allein schon nach 2mal 24 Std. war die Verlängerung nicht mehr vorhanden, die Narbe auf dem frühern Standpunkte. Um ein besseres Resultat zu erhalten, schritt Vf. den 20. Dec. zu folgender Operation. Aus der gesunden Haut an der vordern und linken Seite des Halses wurde ein viereckiger Lappen von 25 Mmtr. Höhe und 40 Mmtr. Breite mit der Basis nach unten, mit der Spitze nach oben zu gerichtet ausgeschnitten. Nachdem der Lappen bis an die Basis abgelöst worden war, wurde von dem rechten Wundwinkel derselben ein querer Schnitt durch die ganze Dicke des Narbenstranges nach aussen geführt, die klaffenden Ränder der durchschnittenen Narbe aber wurden nach oben und unten hin abpräparirt und auseinandergezogen, bis der von oben nach unten und von links nach rechts gedrehte Lappen in den Zwischenraum zwischen den Narbenrändern hineinpasste. Durch einige Knopfnähte wurde der transplantirte Lappen befestigt, mit nasskalten Compressen bedeckt und ein geeigneter Apparat zur Fixirung des Halses applicirt. Es folgten geringe Entzündungserscheinungen; nach 4 Tagen hatte bereits die wunde Fläche des Lappens in der Tiefe genügende Adhärenzen gewonnen, wo die Narbenränder an die Ränder des Lappens grenzten war dagegen Eiterung aufgetreten. Vom 14. Tage an fingen Granulationen die Spalten zwischen den Narbenrändern und Lappenrändern auszufüllen und bald waren diese Zwischenräume ganz erfüllt. Nach 4 Wochen war die Vernarbung vollendet. Der Lappen war weich u. ebensowenig gespannt wie die Narbe, die Wurzel des Lappens trat nicht hervor, die Bewegungen des Kopfes waren ziemlich frei und der Operirte verliess das Hospital, um seine gewohnten Beschäftigungen wieder vorzunehmen. Der Erfolg der Operation blieb unverkümmert.

Beobachtung II. Zu Anfang des Jahres 1854 wurde S. von einem 41jähr. Herrn zu Rathe gezogen, der in Folge einer in der Kindheit erlittenen ausgebreiteten Gesichtsverbrennung ein Ektropium des untern Augenlids besass. Narbengewebe bedeckte die Wange und Oberlippe, das umgestülpte Augenlid bestand durchaus aus Narbensubstanz, war sehr abwärts gezogen und liess das untere Segment des Augapfels frei. Temperaturwechsel, Licht, Staub, kurz alle äussern Einflüsse verursachten Thränenfluss, Schmerzen, Entzündungen der Schleimhaut, die eine wuchernde Beschaffenheit angenommen hatte. Nachdem Vf. mehrere Versuche behufs der Restauration des untern Augenlids vergeblich vorgenommen hatte, schritt er zur Narbenautoplastik. Er entlehnte aus der Stirn und Schläfengegend einen Lappen, den er zwischen das gespaltene und auseinandergezogene Narbengewebe am untern Augenlide einpflanzte; der Lappen starb zum Theil ab und es musste die Operation wiederholt werden. Der zweite aus der Stirn dicht über dem innern Theil der Augenbraue ausgeschnittene Lappen wuchs fest, die Narbenränder aber eiterten lange bis sie durch Granulationen mit dem Lappen vereinigt wurden. Der Erfolg war günstig, das Auge konnte jetzt völlig geschlossen werden, das untere Segment des Augapfels blieb bedeckt, Schmerzen und Thränenfluss hörten auf, und wenn auch die Lappen etwas entstellend hervortraten, so war doch der Pat. mit seinem durch die Operationen erlangten Zustande völlig zufrieden. (Diesen Fall hat S. in seiner Operationslehre unter dem Titel *Blepharoplastik* beschrieben.)

Vf. würde noch einige andere Fälle vorbringen können, in welchen ebenfalls Lappen von gesunder Haut zwischen gespaltene und abgelöste Narbenränder mit Glück transplantirt wurden; er erinnert jedoch nur noch kurz an einen Fall, wo er auf diese Weise dem durch einen Narbenstrang permanent gekrümmten Daumen die Beweglichkeit wieder gab.

(Streubel.)

935. **Die Sensibilität autoplastischer Lappen**; nach Jobert, de Lamballe. (Gaz des Hôp. 47. 1856.)

Physiologen wie Chirurgen sind darüber lange in Zweifel gewesen, ob die Nerven nach der Trennung vernarben und ob, wenn diess nicht der Fall sein sollte, die Nervenaktion in den unterhalb der Nerventrennung gelegenen Partien sich wiedereinstellt und auf welche Weise. Die erste dieser zwei wichtigen Fragen ist entschieden, man hat anatomisch nachgewiesen, dass die Nervensubstanz sich nicht reparirt, dass ein einfach getrennter Nerv nicht vernarbt. In Betreff der zweiten Frage lehrt die Beobachtung, dass nach Nerventrennung sich allerdings in den versorgten Theilen die Sensibilität wieder entwickeln könne, allein wie diess geschehe, ist unbekannt. Jobert hat durch seine zahlreichen plastischen Operationen wenigstens Gelegenheit gehabt, Beobachtungen diesen Punkt anlangend zu sammeln und ältere Beobachtungen zu prüfen. Bei grössern oder kleinern autoplastischen Lappen, die auf wund gemachte Flächen gepflanzt worden sind, mit welchen sie vorher in keiner Verbindung standen, und die nur durch einen schmalen Stiel mit ihrem frühern Sitze noch Zusammenhang haben, welcher nach Durchschneidung des Stiels ganz unterbrochen wird, lassen sich constante Veränderungen in der Sensibilität wahrnehmen. Unmittelbar nach der autoplastischen Operation nimmt die Sensibilität in dem Lappen ab und verschwindet fast; diese Schwächung des Gefühls steht in einem gewissen Verhältnisse zu dem Blutverluste, welchen der Lappen erlitten hatte, und zu der Schmalheit des Stiels. Allmälig stellt sich wieder einige Sensibilität in dem Lappen ein, ehe der Stiel durchschnitten wird. Nach der Durchschneidung des Stiels entwickeln sich Vaskularität und Sensibilität in ganz gleichen Verhältnissen; röthet sich der Lappen auffallend, so wird auch seine Empfindlichkeit bedeutend. Der transplantirte Lappen verliert also nur zeitweise seine Sensibilität, um sie dann vollständig wieder zu erlangen. Mehrere Chirurgen nun, die das Faktum, dass der transplantirte Lappen wieder sensibel wird, ebenfalls constatirt haben, wollen doch eine Art von Modifikation in der Sensibilität wahrgenommen haben; sie geben an, der transplantirte Lappen zeige eine Sensibilität, wie sie seinem frühern Sitze zu kam, in der Weise, dass schmerzhafte Reizungen des Lap-

pens an der Stelle, von welcher der Lappen entlehnt wurde, gefühlt würden, während Reizungen an der Stelle, die der Lappen vordem einnahm, in dem Lappen selbst zur Perception kämen. Blandin sagt in seiner Concursthese über Autoplastik: etwa 1 Monat nach der Operation zeigten die transplantirten Lappen deutliche Sensibilität in allen ihren Theilen, namentlich nach dem Stiele zu, allein merkwürdig war es, dass die Operirten sich über die Stelle der Empfindung bei Berührung und Reizung täuschten, und Berührungen, Reizungen des Lappens auf die Stelle, welche der Lappen vor der Operation einnahm, und umgekehrt bezogen. Vorzüglich in einigen Fällen von Rhinoplastik war diese veränderte Sensibilität auffällig. Lisfranc bestätigte die Beobachtungen Blandin's, Dieffenbach dagegen bestritt ihre Realität. Was Jobert betrifft, so hat er bis jetzt noch nie Gelegenheit gehabt, die gedachte Sensibilitätsmodifikation transplantirter Lappen zu beobachten; nachdem die Lappen festgewachsen waren und ihre Sensibilität wieder erlangt hatten, wurden alle Berührungen und Reizungen derselben auch an der Stelle, die sie einnahmen, empfunden und die Stelle, wo sie früher waren, stand in keinem Gefühlszusammenhange mehr mit denselben.

(Streubel.)

936. **Ueber Behandlung der Deformitäten nach Verbrennungsnarben**; von Rich. Quain. (Assoc. Journ. Nr. 184; July. 1856.)

Man sucht in der neuern Zeit die Missbildungen in Folge von tiefern Verbrennungen besonders durch Transplantation von Haut aus der Nachbarschaft in die durch Trennung der Entfernung oder Narbe entstandene Lücke zu beseitigen; in den Fällen, wo man durch mechanische Vorrichtungen die bei der Heilung stattfindende Contraktion nicht hindern kann, wie im Gesichte oder an den Augenlidern, bleibt allerdings kein anderes Verfahren übrig. Sobald aber keine gesunde oder natürliche Haut in der Nähe der fehlerhaften Narbe zu finden ist, muss man sich anders zu helfen suchen. Vf. hatte Gelegenheit, folgenden Fall mit Glück zu behandeln.

Ein Mädchen von $8^1/_2$ J. hatte sich vor einigen Jahren die ganze vordere Partie des Halses und den obern Theil der Brust verbrannt, die Wunde war, als sie Vf. das erste Mal sah, vollständig verheilt. Das Mädchen konnte den Mund nur durch Neigen des Kopfes schliessen, so dass sie dabei auf den Boden sah; um etwas in die Höhe oder vor sich zu sehen, musste sie die Augen nach oben verdrehen; die Unterlippe war nach abwärts gezogen, so dass Zahnfleisch und Zähne blos lagen und der Mund offen stand. Der vordere Theil des Unterkieferknochens war geneigt, so dass die Spitzen der Schneidezähne nach vorn sahen. Die Narbe war von grober Textur, dick, und stand gerade vom Kinn bis zum obern Brustbeinrande in Form einer Falte vor, nach aussen reichte sie auf jeder Seite bis zum Ohre und von da bis auf die Mitte des Schlüsselbeins. Die Kürze und Unnachgiebigkeit der neugebildeten Hautfalte bedingte die Neigung des Kopfes nach abwärts mit der Verzerrung der Lippe und der Abweichung des Knochens sammt Zähnen von der eigentlichen vertikalen Richtung. Die heruntergekommene, zu Rhachitis geneigte Kr. wurde erst einige Monate lang einer roborirenden Behandlung mit Eisen, Leberthran u. s. w. unterworfen. Behufs der örtlichen Behandlung wurde die Narbe vom Halse aufgehoben, nachdem sie am Sternum quer durchschnitten war, u. unter der Basis des Unterkiefers wieder angelegt; die Contraktion während der Heilung wurde später durch mechanische Vorrichtungen verhindert. Die grobe neugebildete Haut sammt dem darunterliegenden Zellgewebe wurde von den übrigen Bildungen vollkommen getrennt u. zugleich einige kurze Fascienstränge durchschnitten oder abgetragen. Der Lappen wurde nach aufwärts geschlagen und zwischen Kinn und Zungenbein ausgebreitet; anfangs runzelte er sich sehr, später wurde jedoch die Oberfläche glatt und die Haut passte sich ihrer neuen Stelle gut an. Man suchte die Haut zu erhalten und unter der Maxilla anzubringen, damit der erforderliche Extensionsapparat an der Basis dieses Knochens nicht auf eine wunde Fläche drücken möchte. Die Streckmaschine wurde erst am Becken fixirt, ohne jedoch ihren Zweck ausreichend zu erfüllen; man construirte deshalb einen zweiten auf den Schultern ruhenden und von unten gegen den Unterkiefer drückenden Apparat, durch dessen zwei vom Körper hinreichend abstehende Stellschrauben man den Zwischenraum zwischen den beiden erwähnten Punkten beliebig vergrössern konnte; später wurde — um den Druck gegen den Unterkieferknochen zu mildern — noch eine krumme Feder auf dem Nacken angebracht, durch die man den Kopf zurückbeugen konnte. Es gelang auf diese Weise, indem man die Extension auch noch eine geraume Zeit nach Schliessung der Wunde fortsetzte, jede Contraktion zu beseitigen u. eine gleichmässige, auf den unterliegenden Theilen frei bewegliche Fläche herbeizuführen.

(O. Martini.)

937. **Operative Beseitigung einer Enterostenose**; von Dr. van Dommelen am Garnisonshospitale in Nymwegen. (Pract. Tijdschr. v. d. Geneesk. Junij. 1855.)

Der 29jähr. P., unter den ostindischen Truppen dienend, wurde 1849 in Soerabaya von der Ruhr befallen u. 3 Monate im Spitale behandelt; von da an blieb eine mühsame Defäkation zurück. Im J. 1851 wurde er nach Holland zurückgeschickt, weil er in Folge der Hitze einem anhaltenden Herzklopfen unterworfen gewesen sein will. Nach einem Jahre trat er wieder in Militärdienste, kam aber zu wiederholten Malen mit Koliken in die Spitäler. Im Garnisonspitale zu Nymwegen fiel alsbald die Beschaffenheit seiner Fäces auf, die nur so dick wie ein Pfeifenstiel waren und wie ein Knäuel eines dünnen Strickes in dem Steckbecken lägen. Bei der Untersuchung stiess der Finger 8 Ctmtr. oberhalb des Afters auf eine ringförmige Scheidewand, durch welche nicht einmal die Kanüle einer Klystirspritze ging, dieselbe war sehr gespannt und knorpelartig hart, zumal im Umfange der Oeffnung.

Da Abführmittel und Klystire Nichts halfen, so wurde zur Operation geschritten, die in der Steinschnittlage ausgeführt wurde. Mittels des Zeigefingers der rechten Hand wurde das Knöpfchen eines langen Knopfbistouri in die Oeffnung der Striktur eingeleitet und durch Druck des Fingers dieselbe nach allen Seiten durchschnitten, so dass der Finger bequem durchging. Die Blutung war nicht bedeutend; deshalb wurde auch nicht tamponirt und dem Kr. nur Ruhe anempfohlen. Im Verlaufe des Nachmittags gingen einzelne Blutklumpen mit etwas Blutwasser ohne Fäces ab, und es trat etwas Krampf in den Sphinkteren ein. Am folgenden Morgen trat eine Entleerung von Fäces ein, deren Aussehen und Menge wie bei einem gesunden Menschen war. Drei Wochen lang blieb der Operirte noch im Spitale; 3 Monate nach der Operation war derselbe noch ganz befreit von seinem frühern Leiden.

(Theile.)

938. **Verengerung des Mastdarms durch Narbengewebe**; von Prof. Schuh. (Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 31. 1856.)

Mastdarmverengerungen durch callöses Gewebe oder Narben entstehen unter folgenden Umständen.

1) *Mastdarmschleimflüsse*. Es bildet sich ein

inotiger und hart anzufühlender Kanal, der bei der Untersuchung mehr oder weniger schmerzt und bisweilen so eng ist, dass er nur eine Hohlsonde durchzuführen gestattet. Dringt der Finger durch, so verliert sich entweder die Härte und Enge allmälig, oder das kranke Gewebe grenzt sich als ein wulstiger Ring von der normalen Schleimhaut scharf ab. Manchmal erstreckt sich das callöse Gewebe so hoch hinauf, dass man es nicht mehr mit dem Finger erreichen kann. Die gewöhnlich gleichzeitig um den After herum sitzenden, Haselnuss grossen, trocknen und zuweilen etwas gestielten Auswüchse, sind Nichts anderes, als derb organisirte Zellgewebsbildungen oder breite Kondylome, in deren Umgebung die Haut meist hypertrophisch ist. Das starke Pressen bei der Stuhlentleerung, der in dünnen Cylindern abgehende Koth, die Knoten am After, der bisweilen vorhandene Schleimfluss, sollte eigentlich in Zeiten den Pat. wie den Arzt auf das zu Grunde liegende Uebel aufmerksam machen, und doch wird die manuelle Untersuchung so oft unterlassen, der Zustand verkannt u. die unglücklichen Pat. wenden sich erst an einen Chirurgen, wenn der Stuhl nicht anders mehr als durch Abführmittel verflüssigt erscheint, wenn die Erweiterung oberhalb der Striktur heftige Schmerzen mit Leibauftreibung, schlechte Verdauung, ja selbst beginnende antiperistaltische Bewegungen oder selbst Bauchfellentzündung hervorgerufen hat.

2) *Geschwürsbildung im Mastdarme.* Dysenterische Geschwüre bilden bei der Heilung ringförmige oder klappenartige Duplikaturen, die in verschiedener Höhe vorkommen können, oder grössere Strecken in Form von nach verschiedenen Richtungen laufenden Streifen und Leisten einnehmen. Aehnliche Produkte entstehen nach in Eiterung übergegangener katarrhalischer Entzündung; hier bemerkt man in der Verengerung schiefergraue Färbung der Wände und die Schleimhautreste bilden häufig faltige, polypenartige Wülste. Unterhalb der Narbenstrikturen, die jahrelang bereits unverändert bestehen können, findet man nicht selten ein callöses Geschwür über dem Schliessmuskel, dessen Thätigkeit an dieser Stelle die Heilung erschwert. Ebenso kommen mit Strikturen auch zuweilen Fissuren vor, d. h. eiternde Wunden in Form sehr schmaler Streifen, die sich zwischen den Falten des Afters bis in den Mastdarm hineinziehen und bald ganz oberflächliche, bald tiefer eindringende Verschwärungen darstellen. Die Fissuren, die an und für sich schon sehr qualvoll sind, vermehren die Beschwerden durch die Verengerung beträchtlich; am peinlichsten ist der Zustand, wenn über der Striktur der Darmkanal chronisch entzündet oder mit tuberkulösen Geschwüren besetzt ist. Wenn auch Tuberkelgeschwüre kaum je Verengerung des Mastdarms bedingen, so hat Vf. doch bemerkt, dass nach mehrjährigem Bestehen der Verengerung sich nicht selten Tuberkulose hinzugesellt. Der Darm befindet sich, selbst wenn noch keine Geschwüre zum Ausbruch gekommen, in einem sehr gereizten Zustande, das furchtbar schmerzhafte Drängen beim Stuhlgange dauert stundenlang und im Liegen geht häufig eine wässrige, schleimige, übelriechende Flüssigkeit ab, die sich in der erweiterten Partie oberhalb der Verengerung erzeugt.

3) *Periproktitis mit oder ohne Mastdarmfisteln.* Die Verengerung ist hier gefährlich, da nächst der theilweisen Verschwielung Abscessbildung mit vielfachem Durchbruch in den Mastdarm und erschöpfende Eiterung u. Verjauchung häufig vorkommt.

Die *Behandlung* der die Darmverrichtungen bedeutend störenden Verengerungen kann nur eine mechanische sein; das harte Gewebe wird, wie bei callösen Strikturen der Harnröhre, durchgeschnitten und dann durch Cylinder oder andere Körper die eingeschnittene Stelle ausgedehnt erhalten, bis sie mit einer grossen, flachen Narbe, die sich nicht mehr zusammenzieht, verheilt ist. Je kürzer die Verengerung, je näher der Afteröffnung, je weniger empfindlich bei der Fingeruntersuchung, um so sicherer gelingt die Heilung. Bei klappenähnlichen, ringförmigen Strikturen nach Dysenterie gelingt die Heilung rascher, als bei knotigen callösen Strikturen nach Blennorrhöe, wo sie durch ihre Dauer den Pat. und Arzt oft sehr ermüdet. Im Allgemeinen ist die Operation lohnend und durchaus gefahrlos, kann ohne Scheu selbst bei im hohen Grade Tuberkulösen, wenn man dadurch auch keine örtliche radikale Heilung erzielt, mit grosser Erleichterung des Zustandes ausgeführt werden, ebenso wie sie auch palliativ bei Proktitis nützt, wenn unheilbare Fistelgänge oder Abscesse bestehen sollten. Vor der Operation gebe man ein Abführmittel, damit nach derselben einige Tage lang die Wunde durch Stuhl weder verunreinigt noch gereizt werde. Ist die Striktur gegen Einführung eines fremden Körpers sehr empfindlich, oder sitzt sie am After, oder befindet sich über derselben ein callöses Geschwür, oder sind Fissuren vorhanden, so muss der Strikturenspaltung die Durchschneidung der Sphinkteren vorausgeschickt werden, um dadurch die spätere Einführung der mechanischen Erweiterungsmittel zu erleichtern und das Auftreten von schmerzhaften Krämpfen der Schliessmuskeln zu hintertreiben. Zur Operation selbst wird der Kr. auf den Rücken oder seitlich gelagert; der Operateur bringt den linken Zeigefinger, so weit es geht, in den Mastdarm, leitet auf ihm ein Knopfbistouri ein, dessen Schneide, nachdem das Knöpfchen durch die Enge gedrungen, dahin, wo das meiste Narbengewebe sich befindet, gerichtet wird und durch Druck oder leichten Zug das Gewebe durchtrennt. Die Trennung, die manchmal sofort eine grosse Nachgiebigkeit bewirkt, muss trotzdem noch an einer zweiten Stelle, u. manchmal selbst an einer dritten Stelle des Kreisumfangs wiederholt werden. Man unterlasse nie nach der Spaltung so hoch wie möglich mit dem Finger hinaufzugehen, um zu sehen, ob nicht eine zweite und selbst dritte Striktur bestehe, die man dann ebenfalls mit Hülfe eines langen geraden Knopfmessers spalten muss. Die Blutung bei der Operation ist gewöhnlich unbedeutend. Um nach der Operation das Lumen zu er-

halten, bedient man sich mit Charpie erfüllter Leinwandsäckchen, oder Cylinder aus Kautschuk, die nach der Einführung mit Luft aufgeblasen werden, oder gut polirter Holzcylinder mit abgerundeter Spitze, die am untern Ende einen Metallring haben, um sie an den absteigenden Kopf einer T-Binde zu befestigen, oder endlich besonders gefertigter Talgkerzen. Diese Erweiterungsmittel haben nicht gleichen Werth; die Leinwandsäckchen und Kautschukcylinder passen nur bei Strikturen von geringerer Länge, ihre Applikation erfordert mehr Zeit u. belästigt dadurch nicht selten; die theuern Kautschukcylinder gehen bald zu Grunde. Vf. hat demnach neuerdings nur Holzcylinder u. Talgkerzen in Anwendung gebracht. Die Holzcylinder sind am Platze, wenn es sich um Erweichung und Aufsaugung fester knotiger Massen handelt, welche die Form von weichen Kerzen ändern würden. Man braucht mehrere Cylinder von verschiedenem Kaliber, die man bis zum dicksten allmälig einbringt. Erregen die Cylinder Schmerz, so werden sie ausgezogen; man lässt sie durchschnittlich 2 Std. liegen u. hütet sich, ihre Anwendung zu übertreiben, weil sonst heftige Entzündung mit Fieber nachfolgt. Die Talgkerzen werden leichter vertragen, können oft 24 Std. am Platze gelassen werden und werden namentlich bei klappen- od. ringförmigen Strikturen, welche bekanntlich die häufigsten sind, gewählt; auch vertauscht man die Holzcylinder mit ihnen, wenn nach 14 Tagen die callösen Härten dem Drucke gewichen sind. Merkwürdigerweise erzeugen die Kerzen bei längerem Liegen einen sehr unangenehmen Unschlittgeschmack im Munde des Pat. Stuhldrängen oder Krampf in den ersten Tagen nach der Operation wird durch Opium gestillt. Besteht Aussickern einer übelriechenden schleimigen Flüssigkeit, so spritzt man durch weite elastische Röhren etwas lauwarme schleimige Flüssigkeit mehrmals täglich ein. (Streubel.)

939. **Phimosis und Operation derselben**; von A. Vidal, de Cassis. (Bull. de Thér. L. p. 252; Mars. 1856.)

Seit einiger Zeit hat man viel über Phimosis und noch mehr über die Operation, welche dieselbe erheischt, geschrieben, so dass schon die blose Aufzählung der angegebenen Operationsweisen viel Zeit in Anspruch nehmen würde. In keinem Theile der praktischen Chirurgie hat das Bestreben, immer anders handeln zu wollen, je sich so hervorgethan, als bei der Phimosenoperation. Vf. will kurz die verschiedenen Arten der Phimosis, so wie die Beschwerden und Gefahren, zu welchen dieses Leiden Veranlassung geben kann, schildern, um dann diejenige Operationsweise anzugeben, welche die schnellsten und besten Erfolge liefert.

Varietäten. Zuweilen ist bei der Phimose blos die Oeffnung der Vorhaut verengert; es scheint, als habe die in ihrer Entwicklung etwas gehemmte Eichel nicht Kraft genug gehabt, die Präputialöffnung zu erweitern. Diese Art der Phimose nennt Vf. die atrophische; die Vorhaut fällt hier wenig in die Augen, sie ist sehr dünn und scheint an ihrem freien Rande fast nur aus einer verengerten Schleimhautfalte zu bestehen. Bei dieser im Ganzen ziemlich seltenen Form ist ersichtlich, dass eine einfache Incision oder eine kleine Excision zur Beseitigung des Leidens völlig hinreicht. Häufiger ist die Form der Phimosis, bei welcher excessive Verlängerung der äussern und der Schleimhaut der Vorhaut besteht, die Phimosis hypertrophica; hier läuft die Vorhaut in einen kanalförmigen Anhang aus, der gewissermaassen einen Fortsatz der Harnröhre bildet. Alle Operationsweisen müssen darauf gerichtet sein, das Ueberflüssige der Vorhaut abzutragen, die Circumcision zu verrichten. Die accidentelle Phimose ist zuweilen das Produkt von fortwährenden Irritationen der Vorhaut, welche endlich Hypertrophie und Induration bewirken; diese Varietät der Phimose ist meist chronischer Natur, doch kann sie auch akut auftreten, bei Schankergeschwüren, heftigen Blennorrhöen, und mit Entzündung der Lymphgefässe, mit einer Art obliterirender Phlebitis gepaart sein. Die accidentelle Phimose kommt nur bei Individuen mit ziemlich enger Präputialöffnung und langer Vorhaut vor. Bei der angeborenen Phimose erleidet die Vorhaut allmälig eine solche Veränderung, dass sie der accidentellen ähnlich wird. In der Mehrzahl der Fälle wird die Vorhautöffnung durch einen harten, fibrösen nicht erweiterbaren Ring dargestellt. Bei längerem Bestehen erstreckt sich die Härte und Verhärtung nicht allein auf den freien Rand der Vorhaut, sondern weiter, namentlich auf die Schleimhautplatte derselben.

Beschwerden und Gefahren. Die Phimose veranlasst nicht allein Beschwerden und Uebelstände, sondern setzt die Behafteten wirklichen Gefahren aus, so dass eine die Deformität hebende oder corrigirende Operation gerechtfertigt erscheint. 1) Jede Verengerung der Vorhautöffnung begünstigt das längere Verweilen von reizenden und contagiösen Flüssigkeiten in dem Raume zwischen Eichel und Vorhaut, erschwert oder verhindert das Reinhalten und Waschen der genannten Theile. Deswegen kommen auch einfache u. specifische Balanoposthitis, so wie Schankergeschwüre häufiger bei Personen mit Phimose vor. 2) Die sehr enge Oeffnung kann die Urinentleerung erschweren und selbst zu Urinretention Veranlassung geben. 3) Die von der verengerten Vorhaut fortwährend bedeckte Eichel ist abnorm sensibel. Die zurückbleibende Sekretion reizt die Schleimhaut, verursacht Kitzel, Jucken, Brennen, fordert zu Ziehen, Streichen, Drücken auf und diese Manipulationen wiederum reflektiren auf die Genitaliennerven und erzeugen Samenabflüsse und selbst unwillkürliche Samenergüsse. 4) Die Vorhaut, die bei den Erektionen und bei dem Beischlafe gezerrt wird, bekommt dadurch kleine Einrisse oder wunde Stellen, welche die Inokulation des Schankergifts begünstigen, zu Verhärtungen und Wucherungen führen. Hey und Roux haben die Phimose als die häufigste Gelegenheitsursache zu Krebs des Penis betrachtet u. stützen sich auch auf die Beobachtung, dass der Krebs des

männlichen Gliedes gewöhnlich an der Vorhaut beginne. 5) Die Phimose ist die nothwendige Bedingung für das Auftreten der Paraphimose. 6) Die Phimose erschwert und hindert die Diagnose von Affektionen, die unter ihr ihren Sitz haben; es ist zuweilen kaum möglich zu bestimmen, ob eine kleine Geschwulst in der Präputialcavität eine Vegetation, ein indurirter Schanker, eine Ansammlung von Smegma oder ein steiniges Conkrement sei.

Operation. Vf. hat schon oben die traurige Neuerungssucht der Chirurgen in Bezug auf die Operation der Phimose erwähnt. Hauptsächlich bemerkenswerth hierbei ist ihm der verkehrte Eifer erschienen, der die Chirurgen angetrieben hat, Operationen zu verrichten, die den beabsichtigten Zweck erst nach 4 Wochen erreichen, während sie doch dasselbe in 24 Std. erreichen könnten, wenn sie das Verfahren vom Hospital du Midi annehmen wollten, welches noch ausserdem den Vortheil der gründlichen Beseitigung gewährt. Vf. hält die Circumcision mit unmittelbarer Vereinigung für die zweckmässigste Operation, wenn sie in folgender Weise verrichtet wird: Ein Gehülfe drängt mit dem Zeigefinger und Mittelfinger seiner Hand, zwischen welche er den Penis bringt, die äussere Haut nach dem Schambeine; der Operateur ergreift mit einer gewöhnlichen Pincette den freien Rand der Vorhaut nahe am Bändchen, zieht ihn an und giebt die Pincette einem zweiten Gehülfen zu halten, hierauf ergreift er mit einer zweiten Pincette den Vorhautrand dem Bändchen gegenüber und hält die Pincette mit seiner linken Hand. Nach gehöriger Anspannung der Vorhaut durch die 2 Pincetten nimmt der Operateur eine Pincette mit sich kreuzenden Branchen, die sich durch Druck öffnet und dann auf der einen Branche 6 kleine spitze Stahlstifte zeigt, die in 6 kleine Löcher der andern Branche passen, in die rechte Hand, öffnet durch Druck die Pincette und legt sie hinter den Pincetten, welche die Anspannung besorgen, in schiefer Richtung so an die Vorhaut, dass die Branchen der Pincette, die bei nachlassendem Drucke sich schliesst, das abzutragende Stück der Vorhaut, welches nach dem Rücken des Gliedes zu mehr betragen muss, festklemmen. Liegt diese Pincette fest, so werden die andern Pincetten entfernt, der Operateur zieht die Branchen der geschlossenen Pincette etwas an und schneidet hinter denselben und auf denselben das gefasste Vorhautstück mit einer scharfen, geraden Schere in einem Zuge ab. Das Zurückziehen der Vorhaut durch einen Gehülfen geschieht, damit bei der Abtragung nicht zu viel äussere Haut und zu wenig Schleimhaut entfernt werde. Die Anspannung der Vorhaut durch die Pincetten entfernt die Vorhaut von der Eichel u. die gezahnte und gekreuzte Sperrpincette markirt und fixirt das abzutragende Stück der Vorhaut, welches nach dem Rücken der Eichel hin deswegen grösser sein muss, weil auch nach dieser Richtung hin die Verlängerung der Vorhaut am bedeutendsten ist. Der Scheerenschnitt wird deswegen hinter und nicht vor den Branchen der Pincette geführt, weil man sonst eine durch kleine Stichwunden irritirte Wundfläche zurückbehalten würde, welche zur ersten Vereinigung weniger geneigt sein möchte. Eine Verletzung der Eichel durch die Schere braucht man aber in keiner Weise zu fürchten, sobald man sich vorher vergewissert hat, dass zwischen Vorhaut und Eichel keine Adhärenzen bestehen. Ist die Vorhaut abgetragen, die Eichel entblöst, so kommt nun der letzte Akt der Operation, der in der Vereinigung der Wundflächen besteht. Hierzu bedient sich Vf. der Serres fines von kleinem Caliber, die er nach Umständen in der Zahl von 12—20 anlegt. Die Applikation der Serres fines muss sorgfältig geschehen, ist nicht ganz leicht und man braucht dazu einen Gehülfen. Am besten verfährt man so, dass man mit 2 gewöhnlichen Pincetten den Wundrand der Vorhaut an zwei dicht an einander liegenden Punkten sorgfältig in der Weise fasst, dass die wunde Schleimhaut an die wunde äussere Haut, ohne dazwischenliegendes Zellgewebe angedrückt wird; während nun ein Gehülfe die Pincetten hält u. etwas anzieht, applicirt der Operateur die Serres fines. Es ist vortheilhaft und erleichtert die weitere Anlegung, wenn man die ersten Serres fines in der Nähe des Frenulum anbringt. Sollte eine kleine Arterie spritzen, so torquirt man sie oder man stillt die Blutung durch Druck einer Serre fine, welche so lange liegen bleibt, bis die übrigen angelegt sind. Man bedeckt das Glied nach der Operation mit kalten Compressen. Die Serres fines können zum Theil schon nach 12 Std., spätestens nach 24 Std. entfernt werden, und wenn das Gewebe der Vorhaut sonst gesund war, ist nach dieser Zeit die Prima intentio vollendet. Die Trefflichkeit des angegebenen Operationsverfahrens kann Vf. nach Hunderten von Fällen bereits bemessen. Vf. macht noch darauf aufmerksam, dass man bei der Circumcision die Vorhaut nicht zu stark anspannen und zu viel abtragen dürfe; die äussere Haut ist sehr extensibel und verleitet durch ihre Dehnbarkeit leicht zur Excision eines zu grossen Stücks. In einem Falle kam es vor, dass der Operateur so viel weggenommen hatte, dass die Haut selbst unterhalb der Corona glandis noch ein Stück weit fehlte; hier wurde natürlich durch Eiterung u. durch wiederholte Blutungen die Heilung aufgehalten u. nach der Vernarbung fielen die Erektionen schmerzhaft. Der einfache Schnitt passt bei hypertrophischer Phimose deswegen nicht, weil er immer eine deforme Vorhaut zurücklässt, welche nicht selten beim Beischlafe genirt und der Reibung sehr ausgesetzt ist.

[Die Eintheilung der Phimosis in eine atrophische, hypertrophische, accidentelle u. congeniale ist weder logisch noch genau. Die Beschwerden und Gefahren der Phimose sind sehr mangelhaft geschildert. Vf. ist, wie alle Franzosen, ganz für die Circumcision eingenommen und benutzt dieselbe noch um die Vortrefflichkeit seiner Serres fines zu verherrlichen, die allerdings, wenn man überhaupt eine Vereinigung der wunden Vorhautränder nöthig hat, den blutigen

Knopfnähten, die hier aus bekannten Gründen die erste Vereinigung wenig unterstützen, vorzuziehen sind.] (Streubel.)

940. Operation der angebornen, nicht complicirten Phimose; von T. Furneaux Jordan. (Med. Times and Gaz. Febr. 1856.)

Es ist unnütz und grausam, bei einfachen angebornen Phimosen die Vorhaut bis zu ihrer Anheftungsstelle an die Eichel zu spalten; die verengende, unnachgiebige Stelle ist auf den Rand der Vorhautöffnung, auf das äussere u. noch mehr das innere Präputialblatt in unmittelbarer Nähe des Orificium beschränkt. Man hat deshalb nur nöthig, die den Rand des Präputium bildenden Theile zu trennen. Ein einziger Einschnitt ist jedoch nicht im Stande, die seit der Geburt verengte Vorhautöffnung zu erweitern; zwei oder höchstens drei solche verhältnissmässig kleine Incisionen sind dagegen vollkommen ausreichend. Vf. verfährt bei dieser höchst erfolgreichen Operation, wobei es keines Gehülfen und keiner Instrumente, ausser einer Scheere, bedarf, auf folgende Weise. Zuerst wird durch zerstossenes Eis, das 2 Min. lang auf den Penis applicirt wird, eine örtliche Anästhesie herbeigeführt; hierauf bringt Vf. ein vorn stumpfes, aber bis ans Ende schneidendes Scheerenblatt $^{1}/_{4}''$ weit zwischen Eichel und Vorhaut auf der einen Seite des Gliedes ein, an einer zwischen Bändchen und vorderer Mittellinie befindlichen Stelle, und trennt beide Blätter in der angegebenen Ausdehnung. Ein gleich tiefer Einschnitt wird auf der andern Seite des Penis an einer entsprechenden Stelle gemacht. Das Präputium wird nun so weit als möglich zurückgezogen und die hierbei zum Vorschein kommende, noch nicht getrennte Portion unmittelbar unterhalb des ursprünglichen Schnitts beiderseits gleichweit eingeschnitten. Nach nunmehriger Zurückziehung der ganzen Vorhaut wird ein Stück angefeuchtete Leinwand um den Penis herumgelegt und das Ganze durch eine passende Bandage unterstützt. Der Kr. braucht nicht im Bett zu liegen. Sind 3 Incisionen erforderlich, so müssen dieselben gleichweit von einander entfernt sein; die erste befindet sich dann gerade vorn auf der Mitte, die beiden seitlichen etwas näher am Bändchen, als bei dem oben beschriebenen Verfahren mit nur 2 Incisionen. Je nach der stärkern Einschnürung können die Einschnitte 1—2''' tiefer gemacht werden. Die Reaktion ist nach 2 oder 3 kleinen Incisionen weit geringer und die Heilung viel rascher, als nach einem einzigen grossen Schnitt. (O. Martini.)

941. Ueber die Ischurie; von Dr. Claude Gigon. (L'Union. 74. 75. 1856.)

Nachträglich zu seinen frühern Mittheilungen über die Ureterotemnie (Jahrbb. XCI. 100.) bemerkt Vf. noch, dass man die Operation womöglich auf der linken Seite machen soll, da hier der Harnleiter von Aorta und Vena cava ziemlich entfernt liegt und man sich nicht so leicht, wie auf der rechten Seite der Gefahr aussetzt, ein wichtiges Organ zu verletzen.

Untersuchungen an verschiedenen Thieren bestätigten die frühern Angaben über die Gestalt des Ureters; bei den Hunden ist die cylindrische Form viel deutlicher ausgeprägt, als bei dem Menschen, man findet jedoch auch hier die Rudimente der aufgeführten Ungleichheiten, besonders im obern Viertel des Kanals eine verengte, dem Halse des Ureters entsprechende Stelle. Einspritzungen mit verschiedenen Flüssigkeiten, besonders aber mit Wasser, führten zu dem überraschenden Resultate, dass die vom Blasenende in den Ureter injicirte Masse schon bei mässigem Druck constant durch die Vena renalis und so durch die Vena cava zurückkommt, niemals jedoch durch die Nierenarterie. Unterbindet man jedoch die Nierenvene und drückt mit dem Spritzenstempel fort, so infiltrirt sich die Flüssigkeit bald in das innerhalb der Niere befindliche Bindegewebe und erreicht nach und nach das subperitonäale die Niere und die Harnleiter umgebende Zellgewebe; niemals liess sich dabei eine Ruptur oder Continuitätstrennung in den Wandungen der injicirten Kanäle nachweisen. Nimmt man flüssiges Quecksilber, so braucht man dasselbe nur mittels eines gläsernen Trichters in den Ureter einzufüllen, bis das Becken und die Kelche voll sind; hält man dann die Niere am Ureter in die Höhe, so bemerkt man bald ohne Anwendung von Druck, wie das Metall durch den Hilus und die Nierenvene dringt. Umgekehrt kann man auch die Injektionsmasse von der Vena cava aus in den Ureter treiben, doch ist diess viel schwieriger und erfordert einen weit stärkern Druck. Vf. hat diesen Uebergang von Flüssigkeit aus dem Harnleiter in die Hohlvene an wenigstens 60 Nieren von Menschen, Hunden, Katzen, Schafen und Kaninchen beobachtet; in den anatomischen Handbüchern findet sich Nichts darüber mitgetheilt. Die Kraft, welche erforderlich ist, um die Flüssigkeit aus dem Ureter in die Vena cava zu treiben, entspricht nach verschiedenen Versuchen ungefähr dem Drucke einer Wassersäule von 0,80 Meter Höhe und 7 Quadrat-Ctmtr. im Querdurchm., d. i. = 560 Cub.-Ctmtr. oder 560 Grmm. Wasser. Um diesen Uebergang der Flüssigkeit auch am lebenden Thiere nachzuweisen, verfuhr Vf. folgendermaassen. Bei einem mittelgrossen Hunde wurde der linke Ureter unterbunden u. nach aussen gelegt; hierauf derselbe eingeschnitten und in das Nierenende eine Lösung von Jodkali eingespritzt; bei stärkerem Druck mit dem Stempel sah man bald die Flüssigkeit durch die Wunde zurückkommen, zum Beweise, dass dieselbe ebenso wie an der Leiche das Zellgewebe innerhalb und ausserhalb der Niere zu infiltriren vermag. Das durch Chloroform betäubte Thier lebte noch; es wurde sofort getödtet, das Abdomen rasch geöffnet, die Vena cava ober- und unterhalb der Nieren mit einem Zwischenraume von ungefähr 10 Ctmtr. unterbunden und hierauf diese sämmtlichen Theile weggenommen. Die Vena cava wurde geöffnet, das Blut in einer Porcellanschale mit etwas destillirtem Wasser gemischt und dann in einem kleinen Glaskolben verschlossen; von dem infiltrirten Zellgewebe in der Umgebung der

Niere wurde ebenfalls eine Portion entfernt, in Stücke geschnitten und mit destillirtem Wasser versetzt in einen zweiten kleinen Kolben gethan. Die Flüssigkeit in beiden Kolben wurde alsdann gekocht, filtrirt und mit Stärkemehl und Salpetersäure geprüft; sofort bildete sich an der violetten Färbung kenntliche Jodstärke. An den Harnkanälchen der Nieren liess sich keine Ruptur auffinden. — Durch die Experimente von Cruveilhier u. Huschke ist nachgewiesen worden, dass die Injektionsmasse von dem Ureter aus unmöglich in die Bellini'schen Röhrchen dringen kann; der Uebergang von dem Ureter in die Vena cava geschieht nach mehrern vom Vf. angestellten Versuchen durch Vermittlung des die Nierenkelche umgebenden Venennetzes; in einzelnen Fällen ist es auch möglich, dass die Transsudation der Flüssigkeiten im Zellgewebe der Niere stattfindet, durch die Wandungen der Schleimhaut der Kelche und vielleicht auch durch die Furche, welche die Nierenwärzchen trennt.

Es ist bekannt, dass bei unüberwindlichen Hindernissen der Urinexkretion die Blase anschwillt und sich übermässig ausdehnt; die Harnleiter, selbst die Nieren strotzen von Urin und nehmen beträchtlich an Umfang zu; es entsteht ein Gefühl von Spannung im Perinäum und in der Nierengegend, Fieber. Der Körper des Kr., besonders der Schweiss und bisweilen auch der Speichel riechen nach Urin und der Ausgang ist in der Regel tödtlich. Um diese Phänomene zu erklären, hat man angenommen, dass der Urin in der Blase resorbirt und in den Kreislauf übergeführt werde. Diese Annahme erscheint jedoch schwer zulässig, wenn man bedenkt, dass die Harnblase inwendig mit einer starken, den Urin constant zurückhaltenden Schleimhaut ausgekleidet ist, u. dass ihre Wandungen, zumal die innerste Schicht, bei länger dauernden Urinverhaltungen noch dicker werden. Nach den oben mitgetheilten durch das Experiment aufgefundenen Thatsachen erscheint die Erkläung viel leichter und natürlicher, dass in derartigen ällen ein mechanischer Rückfluss des Urins in die lieren- und Hohlvene und von da in den allgemeinen reislauf statthat, wodurch die Symptome einer arnvergiftung herbeigeführt werden. Diese Rückauung des Urins wird bei Hindernissen diesseits der lase stärker sein, als wenn das Hinderniss z. B. im arnleiter sitzt. In dem erstern Falle häuft sich der rin in der übrigens gesunden Blase an, diese zieht ch stark zusammen (Blasentenesmus) und drängt e Flüssigkeit nach den Nieren hin; eine kleine uantität davon dringt in die Venenwurzeln um die elche und allmälig bis zur Vena cava; dabei wird e Drüsensubstanz wenig gestört, die Niere secerrt fort u. der aus den Bellini'schen Röhren tröpfelnde in ersetzt den in die Venen gedrängten, so dass die rnwege nicht eher leer werden, als bis die Kunst m Urine einen Ausweg verschafft. So lange die eteren leer sind, platzt die Blase eher, als dass den Harn oder die Injektionsflüssigkeit in die tern zurücktreten lässt; sobald aber auch die rnleiter durch den Urin ausgedehnt werden (durch Zufluss von oben nach unten), so werden die Klappen der Harnblase [Plicae uretericae] zurückgeschoben und bisweilen vollständig verdrängt, die nicht unbeträchtliche Contraktionskraft des Harnreservoirs wirkt nun auf die ganze Flüssigkeitssäule und drückt bedeutend auf das Becken und die Kelche; der Uebergang von Flüssigkeit in die Vena cava, zu dem es blos einer Druckhöhe von 0,80 Meter bedarf, wird hier bei dem Drucke einer Wassersäule von ungefähr 2 Meter Höhe trotz alles sonstigen Widerstandes leicht zu Stande kommen. — Ausser den Fiebersymptomen beobachtet man bei hochgradigen Urinretentionen auch die Bildung von Harninfiltraten und Abscessen um die Nieren, besonders am Hilus, die sich längs des Harnleiters bis in die Fossa iliaca erstrecken und selbst eine Nierenvereiterung herbeiführen können. In der Regel nimmt man in derartigen Fällen eine Ruptur an irgend einem Punkte der Harnwege an, so namentlich Desault; doch mag die Sache sich meist ganz anders verhalten. Die obigen Experimente zeigen, dass Injektionen vom Ureter aus ebenso leicht durch die Hohlvene zurückkommen, als sie das Zellgewebe in- und ausserhalb der Niere infiltriren, ohne dabei eine Ruptur der Harnwege herbeizuführen; die Flüssigkeit durchdringt hier entweder die sehr dünne Schleimhaut der Kelche u. Becken, oder zieht sich in die Oeffnungen und Zwischenräume, welche in der die Kelche mit der Wärzchensubstanz verbindenden Furche gelegen sind. Durch eine derartige Urininfiltration mögen auch bei Urinretentionen Phlegmone und Abscesse entstehen. (O. Martini.)

942. Ueber die krampfhafte Verengerung der Harnröhre *bei dem Manne*; von Prof. Ad. Dassier. (Journ. de Toul. Mai 1856.)

Es ist ein alter Streitpunkt unter den Chirurgen, ob es spasmodische Harnröhrenstrikturen giebt oder nicht; die Mehrzahl, wenigstens unter den französischen Autoren, hat sich indess jetzt für das Vorkommen derselben entschieden. Einer der ersten, der vorübergehende, das Urinlassen und Katheterisiren momentan erschwerende Verengerungen durch einen krampfhaften Zustand der Muskelfasern der Harnröhre erklärte, war J. Hunter, neuerdings besonders Amussat, Ségalas, Malgaigne, Gosselin, Maisonneuve u. A., die jedoch nur der Pars membranacea die Fähigkeit, sich krampfhaft zusammenzuziehen, zuerkennen; die andern vorübergehenden Erscheinungen, die man in den übrigen Partien des Kanals beobachtet und ebenfalls einer analogen Contraktion hat zuschreiben wollen, lassen sich ohne die Annahme von Muskelfasern hinreichend als Folgen der Elasticität erklären (so Mercier; Ricord spricht von einem Tonus der spongiösen Gewebe). In jedem Falle besitzt die Harnröhre, wie auch die übrigen Ausführungsgänge, das Vermögen, sich zusammenzuziehen und zu verengen; wirkliche spasmodische Verengerungen können nur in der Pars membranacea vorkommen. Nach Mercier findet keine eigentliche Verengerung Statt, sondern der

Kanal wird durch die Muskelwirkung nur abgeflacht und verschoben, so dass der Katheter, wenn er nur in der passenden Richtung bewegt wird, kein ernstliches Hinderniss erfährt. Despiney erklärt die vorübergehende Contraktion der Harnröhre durch eine örtliche Congestion des erektilen Schwammgewebes, wodurch Anschwellung und Verkleinerung des Durchmessers des Kanals entstehe. Die Ursachen des Harnröhrenkrampfes sind sehr verschiedenartig u. zahlreich. Manche Personen von nervösem, leicht erregbarem Temperamente sind ganz besonders dazu prädisponirt; bei Andern entsteht er durch Excesse im Coitus (Civiale), durch Masturbation (Lisfranc), durch übermässigen Genuss von Bier u. Spirituosen, Excesse in Speisen u. s. w. In andern Fällen folgt die Krankheit offenbar auf eine mehr direkt wirkende Ursache, so nach Kauterisation der Harnröhre, lithotriptischen Manövern, oder bei alten organischen Leiden in der Urethra, der Blase, in den Harnleitern oder Nieren. Hunter erwähnt namentlich die auch von vielen andern Autoren constatirte Beobachtung, dass adstringirende oder kaustische Einspritzungen nicht selten mit ziemlicher Kraft von dem Kanale wieder ausgetrieben werden, ebenso werden eingebrachte Bougies und Katheter oft genug durch die blose Contraktion der Harnröhrenwandungen oder der darunter liegenden Gewebe ausgestossen. Sam. Cooper führt auch den Uebergang von der Wärme in die Kälte als Ursache des Harnröhrenkrampfes an und dieselbe Beobachtung hat J. L. Petit gemacht; Vf. selbst hat öfters den umgekehrten Fall gesehen, nämlich Individuen, die nur dann Wasser lassen konnten, wenn sie aus einem warmen Orte in einen kalten gingen, ja die sogar mit kaltem Wasser getränkte Compressen auf Penis, Hodensack oder Perinäum applicirten oder aber sich auf einen kalten Ort, einen Stein u. s. w. setzen mussten, um uriniren zu können. Civiale führt an, dass man ziemlich häufig plötzliche Urinverhaltungen beobachtet, die von starken und andauernden Contraktionen der Muskeln des Perinäum abhängen, um das dringende Bedürfniss des Urinirens zu unterdrücken. Harnverhaltungen durch idiopathischen Krampf treten bisweilen bei einem heftigen Aerger, einem Schreck oder einer sonstigen Nervenerschütterung auf, ohne dass sich in den Wandungen des Kanals oder den ihn umgebenden Theilen irgend eine krankhafte Veränderung auffinden lässt. Rodrigues kannte einen Kranken, bei dem diese Harnröhrenverengerung nach der leichtesten Aufregung eintrat, bald kam der Urin nur tropfenweise, bald im vollen Strahle. Alibert erzählt einen Fall, wo ein Mann ebenfalls bald tropfenweise, bald in vollem Strahle urinirte; zu Hause ging das Wasserlassen stets schwieriger, des Morgens konnte man mit Leichtigkeit einen Katheter einbringen, Abends war diess unmöglich; eine leichte Aufregung war hinreichend, eine vollständige Ischurie herbeizuführen. In der Leiche liess sich nirgends eine Störung auffinden, aus welcher die im Leben beobachteten Phänomene sich hätten erklären lassen. Dasselbe war der Fall bei J. J. Rousseau, der ebenfalls oft an Urinretention litt. Vf. selbst hat einen Freund, der bei ganz voller Blase nicht einen Tropfen Urin entleeren kann, sobald er sich beobachtet sieht; das Uriniren in vollem Strahle wird sogar auf der Stelle unterbrochen, wenn er hört, dass Jemand in seiner Nähe stehen bleibt. Derartige Beobachtungen lassen sich noch viele anführen. Die spasmodischen Strikturen compliciren nicht selten die organischen und entzündlichen Verengerungen, bei denen die Harnröhrenschleimhaut ausserordentlich empfindlich ist. In jedem Falle bedingen die krampfhaften Verengerungen — sie mögen nun symptomatischer oder idiopathischer Natur sein, von Muskelcontraktion, Elasticität oder partieller Turgescenz des Schwammgewebes abhängen — stets ein schmerzhaftes und oft sehr folgenschweres Leiden; nicht selten entstehen nach wiederholten Zufällen von Harnretention Anschwellungen, Verdickungen u. Verhärtungen der Urethralschleimhaut und so bleibende organische Strikturen. Die *Diagnose* ist deshalb von grosser Wichtigkeit. Eine Verengerung ist dann als krampfhaft anzusehen, wenn sie nur zeitweilig eintritt, so dass das Wasserlassen bald leicht, bald schwer, mit einem Male auch gar nicht geht; dabei ist auf die sonstigen Funktionsstörungen und die Art ihres Entstehens Rücksicht zu nehmen. Der Katheter dringt zu gewissen Zeiten leicht bis in die Blase, ein anderes Mal bleibt er in verschiedener Tiefe des Kanals stecken, so dass er weder vor-, noch rückwärts geht; hier muss man ruhig warten, da man durch Gewalt höchstens einen falschen Weg u. s. w. machen könnte. Nimmt man eine Explorativsonde von Modellirwachs, so bekommt man bisweilen in der Mitte einen mehr oder weniger feinen Eindruck, als ob eine kreisförmige organische Striktur bestände; nach einigen Stunden findet sich nichts Derartiges und die Sonde gleitet mit Leichtigkeit durch. Behufs der genauen Diagnose versäume man nicht, auf die Lebensweise des Kr., seine frühern Krankheiten u. s. w. Rücksicht zu nehmen.

Bei der *Behandlung* der spasmodischen Strikturen hat man zunächst die Ursachen, wenn möglich, zu beseitigen, so z. B. bei gemüthlichen Aufregungen und ähnlichen Umständen. Die Anwendung des Katheters wirkt sehr verschieden; in den einfachsten u. leichtesten Fällen kommt das Wasser sofort, wenn das Instrument nur ein Stück eingedrungen ist; in andern Fällen geht der Katheter ohne jedes Hinderniss bis in die Blase. Bisweilen scheint aber auch die Gegenwart des Katheters den Krampf noch zu vermehren und dann ist es am gerathensten, etwas zu warten; in keinem Falle jedoch das festsitzende Instrument mit Gewalt durchzustossen. Manchmal verschwindet die Striktur ganz plötzlich, wie sie gekommen, und giebt das Gefühl einer losgelassenen Feder. Hört die abnorme Empfindlichkeit und Reizbarkeit des Kanals nicht auf, so muss man das Katheterisiren ganz aufgeben u. andere Mittel versuchen, deren eine Unzahl empfohlen wird. Man bringt ein paar Tropfen Oel, Laudanum oder Belladonnalösung

auf dem Katheter ein, oder macht Injektionen von dem letztern Mittel (Ségers), oder taucht die Eichel in kaltes Wasser u. s. w. Innerlich giebt man Campher und Opium, versucht Klystire, Kataplasmen, Einreibungen, Räucherungen u. s. f. Leroy d'Etiolle empfiehlt Tabakrauchen bei Personen, die nicht daran gewöhnt sind, um Ekel, Brechen und allgemeine Prostration der Kräfte herbeizuführen; Bonnarie rühmt allgemeine Bäder, Hunter ein Vesikator auf das Perinäum und die Lendengegend; bei heftigem Schmerz räth Ricord ein Vesikatur mit Morphium bestreut, bei intermittirendem Charakter des Leidens Chinin. sulph. mit Kampher; Cline rühmt sehr den Gebrauch der Tinct. ferri chlor. Ausserdem kann man leicht adstringirende od. ätzende Einspritzungen machen, den Kanal nach Lallemand kauterisiren und von Zeit zu Zeit starke Katheter einbringen. Allgemeine oder örtliche Blutentziehungen passen nur bei gleichzeitiger Entzündung oder bleibender Texturveränderung. (O. Martini.)

943. **Verengerung der Harnröhre,** *Steckenbleiben eines Bougie in der Blase, Ausziehung desselben mit Hülfe eines Lithotriptor;* von Dr. Ripoll. (L'Union. 91. 1856.)

Ein junger Mensch von 21 Jahren, der sich durch wiederholte und leichtsinnig behandelte Tripper eine ausgedehnte Striktur in der Pars membranacea erworben hatte, konnte nach einer durchschwärmten Nacht des Morgens trotz der grössten Anstrengungen nicht einen Tropfen Urin lassen; ein Bad von 1 Std. war ohne Erfolg. Ein herbeigerufener Krankenwärter aus dem Militärhospitale, der einige Berühmtheit als „Sondeur" hatte, brachte ihm eine Gummisonde von 0,05 Meter ein; statt Urin kam jedoch endlich, da ein bedeutender falscher Weg gemacht, eine beträchtliche Menge hellrothes Blut [1 Liter?]. Der endlich herbeigezogene Arzt stiess mit einem gewöhnlichen Metallkatheter auf eine undurchdringliche Striktur und nach rechts davon auf einen falschen Weg. Nach vielen Bemühungen gelang es, mit einem ganz dünnen Bougie (0,001 Meter) die Striktur zu überwinden und in die Blase durchzudringen. Das Bougie blieb liegen, der Kr. wurde in ein Bad gesetzt und entleerte einige Tropfen Urin. Am nächsten Tage war die Blase ziemlich leer; der Zustand besserte sich in der folgenden Zeit und es wurden allmälig Bougies bis zu 3 Mmtr. Stärke eingebracht. Nach Verlauf von circa 8 Wochen fand der Kr. eines Morgens die am Abend vorher eingelegte Sonde nicht wieder und gelangte zu der Gewissheit, dass dieselbe sich in der Harnblase befinde. Vf. brachte eine Sonde von 0,007 Meter Durchm. ein und liess sie liegen, entschlossen, die Striktur am Abend einzuschneiden. Vor Ausführung dieser Operation wurde jedoch noch ein kleiner Lithotriptor von 6 Mmtr. versucht; es gelang mit demselben die Striktur gewaltsam zu durchdringen, in die Blase zu kommen, den fremden Körper zu fassen u. nach wenigen Traktionen herauszuziehen. Blutverlust u. Schmerz waren dabei höchst unbedeutend, der Kr. bekam ein Bad, 2 Gr. Opium und strenge Diät. Man brachte sofort ein Bougie von 0,005 Meter ein und liess es liegen. Der Kr. konnte nach einigen Tagen in vollem Strahle uriniren, seine Geschäfte wieder verrichten und legte sich nur noch jeden Abend mit Vorsicht ein Bougie von 0,005 oder 0,006 Meter ein.

(O. Martini.)

VI. Staatsarzneikunde.

944. **Mittheilungen über eine Exhumation;** von Dr. Maschka, Gerichtsarzt u. s. w. (Prag. Vjhrschr. XIII. 2. 1856.)

Eine 45 J. alte, bis dahin gesunde Häuslersgattin erkrankt plötzlich unter den Symptomen der heftigsten Brechruhr und stirbt trotz ärztlicher Hülfe schon nach 10 Stunden. Auf das Gerücht hin, dass dieselbe von ihrem Ehemanne vergiftet worden sei, wird in der Behausung eine Aussuchung vorgenommen, bei welcher in einer Truhe ein Glas mit einem weissen Pulver vorgefunden wird, welches sich bei der chemischen Untersuchung als kohlens. Bleioxyd ausweist. Da die zugezogenen Sachverständigen erklären, es würde, wenn jene Frau mit kohlens. Blei oder einem andern metallischen Gifte vergiftet worden wäre, dieses Gift durch die chemische Untersuchung jedenfalls noch in der Leiche nachgewiesen werden können, so wird die Exhumation derselben angeordnet und — fast volle 7 Mon. nach dem Tode der zu Untersuchenden vorgenommen. Der Friedhof, auf welchem die Verstorbene begraben war, lag auf einer kleinen Anhöhe, von allen Seiten frei und dem Luftzuge zugänglich; der Boden desselben bestand durchgehends aus fetter schwarzer Humuserde, die Leichen lagen in einzelnen Gräbern und in geordneten Reihen. Die Lufttemperatur betrug bei der Ausgrabung 10° R. Die ganze Decke der Erde, welche das Grab ausfüllte, hatte die früher beschriebene Beschaffenheit, war gleichartig, in den höhern Schichten fest gefroren, in den tiefern, den Sarg zunächst umgebenden, trocken. Das Resultat der Untersuchung folgt hier, wegen der ziemlichen Seltenheit von Exhumationen, wörtlich.

1) Der Sarg selbst war von Tannenholz, noch gut erhalten, nur hier und da morsch, doch lag die Leiche nirgends bloss. — 2) Die Leiche selbst war allenthalben, mit Ausnahme des Gesichts und der Füsse, in ein Bahrtuch eingewickelt. Dieses Tuch war an mehrern Stellen durchlöchert, ist durchgehends grünlich-weiss gefärbt, trocken, steif anzufühlen, als ob es in eine kleisterartige Masse getaucht und hierauf getrocknet worden wäre, übrigens erschien dasselbe ziemlich morsch und zerriss schon bei geringer Kraftanwendung. — 3) Die Leiche selbst gehörte einer Weibsperson an von mittler Statur, und, wie sich noch deutlich erkennen liess, von kräftigem Körperbau. — 4) Die Leiche verbreitete einen eigenthümlich widerwärtigen scharfen Geruch nach altem stinkenden Käse, der sich aber hauptsächlich erst bei der Untersuchung der innern Organe und des Darmkanals kundgab, und zeitweilig so stark Auge und Nase der Untersuchenden reizte, dass die Entfernung von dem Corpus delicti geboten schien. — 5) Die Hautdecken waren noch an sämmtlichen Körpertheilen vorhanden, nirgends eine Ablösung oder Continuitätsstörung wahrnehmbar. — 6) Dieselben erschienen allenthalben braunroth gefärbt, pergamentartig eingetrocknet, beim Daraufschlagen fast tönend u. waren fettig anzufühlen. — 7) Die meisten Körpertheile, namentlich der Bauch und die Extremitäten hatten ihre natürliche Rundung verloren und erschienen breit und abgeplattet, als ob eine schwere Last über dieselben gewälzt worden wäre. — 8) An den Geschlechtstheilen, so wie an den Unterschenkeln und Händen waren die Hautdecken mit einer Messerrücken dicken Schicht eines grünlichen Schimmels bedeckt. — 9) Die Kopfhaare waren lang, wohlerhalten und hingen mit der Kopfhaut fest zusammen. — 10) Die Gesichtszüge waren nicht mehr kenntlich, die Augen geschlossen, die Wangen eingesunken, die Jochbeine vorstehend, die Nase erschien spitzig u. schmal. — 11) Die Hautdecken im Gesichte waren gleichfalls braunroth, pergamentartig vertrocknet, hart und fest. — 12) Die Augenhöhlen waren fast leer, in denselben nur wenig einer schmierigen, seifenartigen Masse enthalten, die einzelnen Häute des Auges nicht mehr kenntlich. — 13) Die harten vertrockneten Lippen standen weit von einander ab, so dass die wohlerhaltenen Zähne vollständig zwischen denselben zu sehen waren. — 14) Die Zunge glich einem harten, gelblichbraunen Pergamentstücke und hatte in der Dicke und Breite viel geringere Dimensionen, als ihr im frischen Zustande zukommen. — 15) Am Halse hatten die Hautdecken, obgleich sie daselbst

gleichfalls braun und eingetrocknet erschienen, noch die grösste Geschmeidigkeit und Weichheit vor allen andern Körpertheilen beibehalten. — 16) Die Brust- und Bauchhöhle erschienen vollständig geschlossen, die Haut an denselben von der schon beschriebenen Beschaffenheit; der Bauch überdiess, wie bereits erwähnt, sehr flach und abgeplattet. — 17) Die Gelenke waren wegen der Steifheit der Hautdecken in nur geringem Grade beweglich. — 18) Verletzungen oder Knochenbrüche wurden nirgends wahrgenommen. — 19) Die Hände und Füsse erschienen dünn und schmal, mumienartig eingetrocknet. — 20) Die Nägel waren theils von den Fingern und Zehen abgegangen, theils liessen sich die noch vorhandenen sehr leicht abstreifen. — 21) Von einer Madenbildung oder von Insektenlarven wurde nirgends etwas wahrgenommen.

22) Bei *Eröffnung der Bauchhöhle* boten die Hautdecken sammt den unterliegenden Gebilden dem Messer eine Resistenz dar, wie man solche beim Durchschneiden einer mässig harten Seife findet. — 23) Bei Bloslegung der Eingeweide machte sich jener Geruch nach altem Käse noch mehr bemerkbar. — 24) Das Fett unter den vertrockneten Hautdecken bildete eine fast 1'' dicke Schicht einer gelblichweissen seifenartigen, sehr stark und penetrant riechenden Masse. — 25) Die Bauchmuskeln waren noch deutlich zu erkennen, und die Muskelbündel grösstentheils braunroth, stellenweise aber noch hellroth gefärbt. — 26) Auch das Zellgewebe zwischen denselben war noch wohl erhalten. — 27) Das Bauchfell war unverändert, jedoch glanzlos. — 28) Die *Leber* war als solche noch deutlich zu erkennen, ihre Oberfläche erschien grünlich gefärbt, ihr Volumen und ihre Dimensionen viel geringer, als im frischen Zustande. Die Substanz derselben war in einen aschgrauen, penetrant nach altem Käse riechenden, ziemlich festen fettigen Brei verwandelt, in welchem die körnige Textur zu Grunde gegangen, Blut- und Gallengefässe nicht mehr zu erkennen waren. Blut war durchaus keines vorhanden. Die Gallenblase eingeschrumpft, leer, ihre innere Fläche schmutzig braun, trocken. — 29) Die *Milz* erschien sehr klein und durch die Fäulniss in einen schwärzlichen, sehr festen, gänzlich strukturlosen Brei verwandelt, welcher blos seiner Lage nach für die Milz erkannt wurde. — 30) An der Oberfläche der Leber und Milz befanden sich mehrere ungefähr bohnengrosse Stücke einer gelblichgrünen bröckligen schmierigen, fettig anzufühlenden, sehr scharf u. penetrant riechenden Substanz, welche als ein Fäulnissprodukt u. durch Zersetzung des Fettes bedingt erkannt wurde. An beiden genannten Organen wurden überdiess zahlreiche kleine weisse Körperchen wahrgenommen, welche sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Krystalle von Tripelphosphaten darstellten. — 31) Der Darmkanal war noch wohl erhalten, jedoch sehr zusammengeschrumpft. Die Häute desselben erschienen gleichförmig schmutzigbraun, matt, glanzlos, dünn und trocken. — 32) In der Leiche selbst war eine Unterscheidung der einzelnen Abschnitte des Darmrohrs als des Magens, des Dünn- und Dickdarms nicht möglich, indem der ganze Darmkanal ein Convolut von gleichem Aussehen und gleichen Dimensionen darbot, weshalb auch von einer Unterbindung des Magens keine Rede sein konnte. Es wurde daher das ganze Darmrohr aus der Leiche genommen und die nähere Untersuchung erst im chem. Laboratorium angestellt. — 33) Nach längerem Suchen und Aufweichen in Wasser gelang es endlich, den Magen zu erkennen. Derselbe war ganz zusammengezogen, seine äussere Oberfläche grau von Farbe, matt, glanzlos, ohne alle Gefässinjektion oder anderweitige auffallende Färbung. Die Häute desselben waren sehr dünn, morsch und leicht zerreisslich. Die Schleimhaut an der innern Fläche war grösstentheils zu Grunde gegangen, so dass die Muskelhaut und der Bauchfellüberzug zu Tage lagen, nur in der nächsten Umgebung der Cardia waren noch einige Ueberreste der Schleimhaut in Form hervorstehender grauer Wülste und Runzeln zu erkennen. In der Höhle des Magens befand sich eine geringe Menge eines bräunlichen, eine zähe Masse bildenden Inhalts; nebstdem waren noch mehrere erbsen- bis bohnengrosse Stellen mit der schon früher beschriebenen, gelbgrünlichen bröckligen schmierigen Substanz bedeckt. — 34) Das übrige Darmrohr bot ausser dem schon Erwähnten äusserlich gleichfalls nichts Auffallendes dar, nur waren die anatomischen Unterscheidungszeichen der einzelnen Partien derselben geschwunden. — 35) Seine Schleimhaut war nur hie und da noch in Form kleiner grauer, über die Umgebung vorragender Inseln vorhanden. — 36) Der Darmkanal enthielt eine geringe Menge einer röthlichbraunen zähen, übelriechenden Flüssigkeit, nebstdem fanden sich an seiner innern Fläche mehrere, gleichfalls mit dem erwähnten Zersetzungsprodukte der Fette bedeckte Stellen vor. — 37) Die Harnblase war leer, geschrumpft, trocken, härtlich anzufühlen, ihre innere Fläche pergamentartig vertrocknet, einer vertrockneten Schweinsblase ähnlich. — 38) Die Harnleiter konnten nicht mehr unterschieden werden. — 39) Die Nieren waren in einen strukturlosen schwarzen Brei von viel geringerem Volumen, als der Niere zukommt, verwandelt, dessen Oberfläche gleichfalls stellenweise mit jenem gelbgrünen fettigen Stoffe, stellenweise mit Tripelphosphatkrystallen bedeckt war. — 40) Die Gebärmutter war vollkommen wohl erhalten, blassroth von Farbe, fleischig anzufühlen, ihr Hals und Muttermund deutlich zu unterscheiden, die Höhle leer. Die Eierstöcke waren nicht mehr zu erkennen. — 41) *Blut* wurde nirgends, nicht einmal in Spuren, wahrgenommen. — 42) Die grossen Blutgefässe in der Bauchhöhle bildeten vertrocknete Stränge ohne Lumen; eine Unterscheidung zwischen Arterien und Venen war nicht möglich. — 43.) Das Zwerchfell war trocken, fest anzufühlen und vollkommen erhalten, daher eine Einsicht in die Brusthöhle von der Bauchhöhle aus nicht gestattet.

Da es sich im vorliegenden Falle nur um Constatirung einer Vergiftung handelte, die anatomische Untersuchung der Kopf- und Brustorgane aber wegen des vorgeschrittenen Fäulnissprocesses zu keinem Resultate geführt hätte, so wurde die Eröffnung der Brust- und Schädelhöhle nicht vorgenommen.

Auf Grundlage des chemischen Befundes ward das Gutachten abgegeben, dass die Verblichene, bei der Abwesenheit eines jeden auf eine stattgefundene Vergiftung hindeutenden Zeichens, zufolge der dem Tode vorhergegangenen Krankheitserscheinungen und bei dem Umstande, dass zu jener Zeit die Brechruhr, wenn auch nicht im Wohnorte derselben, so doch in dessen nächster Umgebung epidemisch geherrscht habe, eines natürlichen Todes, und zwar an der Brechruhr gestorben sei.

M. fasst nun einzelne Umstände des Sektionsergebnisses näher ins Auge, und zwar zunächst die gleichförmige braunrothe, pergamentartige Vertrocknung der gesammten Hautdecken bei gleichzeitiger Continuität derselben. Diese äusserst seltene Art der Leichenveränderung, die Mumifikation, kann durch verschiedene Ursachen bewirkt werden: a) durch Einwirkung gewisser metallischer Stoffe (Sublimat, Arsen), welche mit den einzelnen Körpertheilen in möglichst innige Berührung gebracht werden; b) durch schnelle Entziehung der wässrigen Bestandtheile des Körpers; c) durch die schnelle Einwirkung einer höhern Temperatur; d) durch mangelhaften Zutritt der atmosphärischen Luft; e) durch eigenthümliche, zum Theil noch unbekannte Verhältnisse des Begräbnissortes. In vorliegendem Falle scheint ausser andern unbekannten Verhältnissen einerseits die Krankheit selbst, nämlich die Brechruhr, durch welche ein grosser Theil der im Körper vorhandenen Flüssigkeiten entleert und eine Eindickung der Säfte herbeigeführt wurde, andererseits aber die fette, dichte Dammerde, welche den Zutritt der atmosphärischen Luft hemmte, als mitwirkende Ursache der mehrerwähnten Erscheinungen anzusehen zu sein.

Als ein zweites gleichfalls nicht gewöhnliches Ergebniss bezeichnet M. die Abplattung des Bauches und der Weichtheile an den Extremitäten, von denen

sonders die letztern ihre natürliche Rundung ganz rloren hatten und gleichsam durch eine Last zusam- ıngedrückt oder gewalzt erschienen. Zum grössten ıeil dürfte diese Erscheinung dem durch den Ver- əsungsprocess bedingten Substanzverluste der ein- lnen Organe und Gewebe zuzuschreiben sein, in ılge dessen die umgebenden Hüllen, also besonders e Hautdecken nothwendig ihre Spannung verlieren, sammensinken, somit abgeplattet erscheinen müssen.

Eine weitere nicht uninteressante Erscheinung ldet die Gegenwart des gelbgrünen, bröckligen, hmierigen, fettig anzufühlenden, penetrant nach ıem Käse riechenden Stoffes, welcher sich in grös- rn und kleinern Stücken an der Leber, Milz, den eren und an der äussern und innern Fläche des ırmkanals vorfand. Mikroskopisch untersucht liess əser Körper zahlreiche Fetttröpfchen und ebenso hlreiche in Büscheln angehäufte nadelförmige Kry- ılle erkennen, welche letztere als von Margarin- ure oder irgend einer andern festen Fettsäure her- hrende Krystalle erkannt wurden. Es unterliegt mit keinem Zweifel, dass dieser Körper nur ein ırch den Fäulnissprocess verändertes und zersetztes ıtt darstellt.

Der eigenthümliche, höchst scharfe, Auge und ıse auf das Empfindlichste beleidigende Geruch nach ıem Käse verdankt zum grossen Theil den durch ərsetzung des Fettes sich bildenden flüchtigen Fett- uren, namentlich der Valerian-, Capril- u. Butter- ure seinen Ursprung. (Rud. B. Günther.)

945. Mumifikation einer Kindesleiche; von ·. Bergeret in Arbois. (Ann. d'Hyg. Oct. 1855.)

Den 22. März 1850 ward bei der Reparatur eines Rum- rd'schen Sparofens in dem Dreiecke, welches die Seiten- ınd des Mantels mit der Mauer bildet, ein Kindesleichnam funden. Derselbe war mumienartig vertrocknet, jedoch cht durch Ofenhitze, denn seit vielen Jahren war in dem en kein Feuer angezündet, sondern das Zimmer bei Win- ·szeit mittels des Kamins erwärmt worden. Als Ursache r Mumifikation war wohl der Umstand anzusehen, dass die iche an einem ganz trocknen Orte lag, dessen eingeschlos- ne Luft nicht die geringste Erneuerung erfuhr, so dass sie h in ähnlichen Verhältnissen befand, wie die Leichen, die ın in dem heissen Sandboden des Capucinerkirchhofs zu lermo oder in den Todtengrüften der Franciscaner von Tou- ıse beerdigt.

Das die Leiche zum Theil noch umhüllende Leinentuch ; fest am Körper an und war an vielen Stellen bei dem Ver- che, es zu lösen, eingerissen; aus der Länge des Kindes, n Dimensionen des Kopfes und dem Vorhandensein des sifikationspunktes in den Kondylen des Oberschenkelbeins ;ab sich, dass das Kind ein ausgetragenes gewesen; die ssern Formen waren wohlerhalten, das Geschlecht weiblich. e Länge des plattgedrückten, braungelben Nabelstranges trug 7½'', die Breite 3½'''; die Bauchhaut setzte sich mittelbar in die Umhüllung der Nabelgefässe fort, eine De- ırkationslinie war nicht zu bemerken, ebensowenig eine ;atur. Die in den Haupthöhlen gelegenen Organe, wie ngen, Herz, Gehirn, waren verschwunden; an ihrer Statt ıd man eine grosse Menge kleiner, dicklicher, trockner, ·reiblicher, hohler, auf einer Seite offener, den Getreide- rnern ähnlicher Körper von dunkler Mahagonifarbe, Pup- nbälge, aus denen die Insekten hervorgekrochen sind, de- ı Larven die verschwundenen Organe vertilgt haben; eben- che Puppen fanden sich in Mund und Hals der Leiche in trächtlicher Anzahl; zwei Bälge waren darunter, von denen jeder den vertrockneten Körper einer Fliege enthielt, deren Formen deutlich erkennbar und vollständig entwickelt waren. Die Baucheingeweide waren in trockne, schwarze, lamellöse Gebilde umgewandelt. Im Innern der Extremitäten, nament- lich der Hinterbacken und der Oberschenkel, deren Fleisch noch nicht ganz verzehrt war, hielten sich eine grosse Menge lebender weisser Madenwürmer auf, die sich lange Hohlgänge ausgenagt hatten. In den Stellen, wo das Fleisch noch in der Dicke von ½—1''' erhalten war, hatte es die Consistenz einer festweichen Seife, ähnlich dem Adipocire. Die Haut war pergamentartig trocken, schwarz und bildete eine feste Hülle um die Aufenthaltsstätte der Larven. Drei Zipfel des Tuches waren unversehrt, aber nicht gezeichnet; am vierten zeigte sich ein Substanzverlust von regelmässig viereckiger Gestalt mit scharfen Rändern; im Tuche waren ausgebreitete dunkelgrüne und schwarze Flecke — Kindspech — u. kleine röthliche — Blut — zu bemerken, ein Umstand, der das Leben des Kindes nach der Geburt sehr wahrscheinlich macht. Dass das Kind nicht lange gelebt haben könne, ergab sich aus der Breite des Nabelstranges und aus dem Mangel der Demarkationslinie zwischen demselben und der Bauchhaut; der nicht unterbundene Nabelstrang, die grosse Menge Meco- nium, das aus dem Tuche herausgeschnittene Zeichen deutete auf eine gewaltsame Todesart, obwohl die Möglichkeit nicht in Abrede gestellt werden konnte, dass das Kind kurz nach der Geburt eines natürlichen Todes gestorben — was in Arbois bei einer Bevölkerung von 7000 Einw. etwa bei 1⅛% der Kinder vorkommt — und an dem beschriebenen Orte verbor- gen worden sein konnte.

In den letzten 3 Jahren hatte das Zimmer 4 Mal seine Bewohner gewechselt; es handelte sich nun um die Bestim- mung der Zeit, zu welcher das Kind abgelegt worden war, und den gewünschten Aufschluss hierüber gab die Entwick- lungsgeschichte der Insekten. Das weibliche Insekt legt näm- lich seine Eier an einem für deren Entwicklung geeigneten Orte nieder; aus dem Ei kriecht ein weicher kugliger Wurm, der Engerling; dieser verwandelt sich nach einiger Zeit in ein neues Wesen, bei den Schmetterlingen Puppe genannt (Chry- salide), bei den andern Insekten Nymphe. Die Chrysalide und Nymphe haben eine längliche Gestalt und stellen eine Art unbeweglicher und lebloser Hülse vor, aus welcher nach einer bestimmten Zeit ein vollständig entwickeltes Insekt her- auskriecht, welches geeignet ist, seine Gattung weiter fortzu- pflanzen. Zur Vollendung dieser Verwandlungen ist ein ganzes Jahr erforderlich; das Weibchen legt im Sommer seine Eier, diese verbringen den Winter im Larvenzustande, verwandeln sich im Frühjahr in Nymphen, und im Anfange des Sommers in das vollkommene Insekt. Die Larven also, die im März 1850 in der Leiche des Kindes gefunden wurden, rühren von Eiern her, die im Sommer 1849 gelegt worden sind; ausser den lebenden Larven aber enthielt der Leichnam noch eine grosse Menge leerer Nymphenhülsen; die diesen Nymphen entsprechenden Larven müssen im Winter von 1848 zu 1849 in den Körper gekommen und aus Eiern entstanden sein, die im Laufe des Jahres 1848 gelegt wurden. Weiter zurück- liegend kann jedoch die Zeit, zu welcher das Kind gestorben, nicht gut angenommen werden, denn die in mehrern Höhlen vorgefundenen Nymphen gehören der Schmeissfliege (Musca carnaria L.) an, welche ihre Larven nur in frischem Fleische deponirt, so dass man annehmen kann, die Larven, aus wel- chen sich die Nymphen entwickelt, seien kurze Zeit nach dem Tode des Kindes gelegt worden.

Auf der andern Seite gehören die im Fleische vorgefun- denen Larven nicht in das Geschlecht der Fliegen, sondern unter die kleinen Nachtschmetterlinge, deren Larven, unter dem Namen Milben, den Wollstoffen, den Naturalienkabine- ten und im Allgemeinen trocknen animalischen Geweben so verderblich werden. Diese kleinen Raupen wandeln sich gleichfalls erst in Chrysaliden um, ehe sie zu Schmetterlingen werden, und es müssten sich, falls die Kindsleiche früher als im Sommer 1848 weggelegt worden wäre, Hülsen von Chry- saliden in derselben vorfinden, was durchaus nicht der Fall war. Es müssen somit die Larven von der ersten und einzigen Eierlegung herrühren, die im J. 1849 stattgehabt haben muss, da die Larven noch nicht einmal Zeit hatten, sich in Chrysa-

liden umzuwandeln; in den frischen Leichnam hat also die Schmeissfliege im J. 1848 ihre Larven abgesetzt, in den vertrockneten hat im J. 1849 der Milbenschmetterling seine Eier gelegt.

Nach diesen Ermittlungen fiel ein starker Verdacht auf eine Person, die im Sommer 1848 das Zimmer bewohnt und im December desselben Jahres verlassen hatte. Es stellte sich heraus, dass sie im J. 1848 schwanger gewesen war, dass sie in den Sommermonaten trotz der grössten Hitze nie ohne einen langen Shawl ausgegangen war, dass sie sich zu Ende des Sommers auf 5 — 6 Tage eingeschlossen und Niemanden zugelassen, und dass sie unmittelbar nach dieser Zeit auffallend blass ausgesehen hatte. Sie ward vor die Assisen gestellt, von der Jury aber freigesprochen. — Als der Kasten, in welchem die vertrocknete Kindsleiche lag, vor Gericht geöffnet ward, flog eine Schaar kleiner weisslich-grauer Schmetterlinge heraus; die Larven, die man noch lebend im Muskelfleische gefunden hatte, waren verschwunden und an ihrer Stelle fand man kleine ambrafarbene, biegsame, halbdurchsichtige Hülsen, die leeren Chrysalidenbälge, welche eine Zeit lang die so eben zum ersten Male ausfliegenden Schmetterlinge beherbergt hatten.

Als die hauptsächlichsten Bedingungen zum Zustandekommen der Mumifikation einer Leiche bezeichnet B. grosse Trockenheit der umgebenden Luftschichten und mangelnde Erneuerung derselben. (Rud. B. Günther.)

946. Ueber die Todtenstarre und die ihr nahe verwandten Zustände von Muskelstarre, *mit besonderer Rücksicht auf die Staatsarzneikunde*; von Dr. Adolf Kussmaul, Doc. der Med. in Heidelberg. (Prag. Vjhrschr. XIII. 2. 1856.)

Das Muskelgewebe des Leichnams, und zwar die animalische Muskelfaser ebensowohl, als, wie es scheint, die sogen. organische Faserzelle pflegen bis zu ihrem völligen Zerfall dreierlei Zustände zu durchlaufen. Anfänglich schlaff und contraktionsfähig, werden sie später steif und contraktionsunfähig, bis sie zuletzt abermals schlaff werden, natürlich ohne ihre Contraktilität wieder zu erlangen, und nun ihrem anatomischen und chemischen Zerfall allmälig mehr und mehr entgegengehen. — Die wesentlichsten Eigenschaften des *starren* Muskels sind folgende. Er besitzt eine grosse, aber unvollkommene Elasticität, während er vor der Erstarrung eine geringe, aber vollkommene besass, u. ist damit weniger ausdehnbar geworden; seine Cohäsion ist vermindert; die mikroskopische Untersuchung zeigt die Querstreifung deutlicher. Er vermag sich anfangs noch schwach, bald gar nicht mehr auf mechanische, chemische oder elektrische Reizung zusammen zu ziehen. Anfangs sind noch schwache elektrische Ströme zugegen, welche in gewöhnlicher oder umgekehrter Richtung den Muskel umkreisen, nach kurzer Zeit aber spurlos verschwinden. Die Parenchymflüssigkeit enthält keinen freien Sauerstoff mehr, der Muskel hat ihn aufgezehrt u. athmet nicht mehr; sein lebendiger Stoffwechsel hat aufgehört, der erstarrende Muskel ist ein sterbender, der vollkommen starre ein todter Muskel. Die Todtenstarre ist weder die letzte Aeusserung der vitalen Contraktilität (Nysten [1]), noch eine physikalische Contraktion (Sommer [2]); das Wesen der Todtenstarre beruht überhaupt gar nicht in einer Contraktion, d. i. einer Verkürzung der Muskelfasern. — Gewisse Muskeln, die Anzieher des Oberkiefers, die Nacken- und die Schliessmuskeln der Augenlider z. B. pflegen sich freilich während des Erstarrens zu contrahiren; viele andere aber, die Mehrzahl vielleicht, in der Regel nicht. Die Gliedmaassen erstarren in jeder Lage, welche man ihnen anweist. Am gebeugten Gliede sind nicht die verkürzten Beuger allein, sondern auch die verlängerten Strecker starr, ja wenn ein Glied im Stadium der Erschlaffung in die grösstmögliche Beugung gebracht und durch Schnüre darin erhalten wird, so sind nach E. Krause nur die übermässig gespannten Strecker starr, die Beuger aber schlaff sein. Der Irrthum, die Starre als physikalische Contraktion zu betrachten, beruht grösstentheils in einer Verwechslung von Contraktion und Zunahme der Elasticität. Die Gliedmaassen sind nicht deshalb unbeweglicher, weil, wie beim Krampfe, eine Verkürzung der Muskelfasern eingetreten ist, sondern deshalb, weil diese vermöge ihrer grössern Elasticität den Bewegungen einen grössern Widerstand entgegensetzen. — E. Brücke kehrte zu der Ansicht derjenigen zurück, die das Erstarren vom Gerinnen der Säfte ableiteten. Da sie jedoch weder aus Gerinnung des Fettes u. der Synovia (P. Frank), noch auch des Faserstoffes in den Haargefässen (Béclard, Orfila) hervorgeht, sondern im Muskelgewebe selbst sitzt, so suchte Brücke (Ueber die Ursache der Todesstarre. Müller's Arch. 1842.) wahrscheinlich zu machen, dass dieses im Leben beständig von flüssigem, aus der Blutbahn ausgetretenem, faserstoffigem Nährmaterial durchtränkt sei, welches hernach im Tode ebenso gerinne, wie der Blutfaserstoff in den Gefässen. Wäre diese Ansicht die richtige, so müsste man durch Erfüllung der Gefässe mit einer Substanz, welche die Gerinnung des Blutfaserstoffes hindert, auch die Todtenstarre verhüten können. Die Versuche von Gierlich, Bruch und Vf. haben aber gelehrt, dass durch Einspritzung von Kalilauge, Essigsäure, Salpeterwasser, kohlensaurem Kali die injicirten Gliedmaassen rasch, bei starker Concentration der Flüssigkeit sogar augenblicklich starr werden, wobei es ganz gleichgültig zu sein scheint, ob ihre Temperatur der natürlichen des Thieres gleichkommt, oder sie nach einer oder der andern Richtung hin überschreitet. Stannius nahm an, dass das Absterben der Nerven vor dem Muskeltode eine Bedingung des Eintritts der Todtenstarre sei und glaubte somit, dass letztere diejenige Elasticität des Muskels darstelle, welche er bei völliger Befreiung von jedem Nerveneinflusse besitze. Das Irrige dieser Behauptung wies K. durch folgendes Experiment nach.

Er unterband die Arterie des linken Oberschenkels an einem kräftigen muntern Frosche und spritzte demselben ab-

1) Recherches de physiologie et de chimie pathologiques pour faire suite à celle de Bichat sur la vie et la mort. Paris 1811.

2) Dissertationis de signis mortem hominis absolutam ante putredinis accessum indicantibus pars posterior. Havniae 1833.

dann so lange frisches Kalkwasser in das Herz, bis er am ganzen Körper u. namentlich auch am rechten Beine in hohem Grade starr war. Das linke Bein war natürlich nur über der Unterbindungsstelle starr geworden, unterhalb derselben aber hatten alle Muskeln, namentlich die Wadenmuskeln, zu welchen das Kalkwasser nicht hatte vordringen können, ihre lebendigen Eigenschaften bewahrt und erschienen schlaff, die Knie-, Fuss- und Zehengelenke beweglich. Nun entfernte K. die Baucheingeweide, legte die Hüftnervengeflechte blos u. isolirte sie auf Guttapercha und Glas. Wurden nun die Elektroden eines Dubois'schen Schlittens an die rechten Hüftnerven gesetzt, so blieb das rechte Bein bei einer gewissen mässigen Stärke des Stroms regungslos, wurden sie dagegen an die linken Hüftnerven gesetzt, so entstanden heftige Zuckungen des linken Unterschenkels. Bei grösserer Stärke konnten zwar vom rechten Plexus ischiad. aus leichte Zuckungen der Zehen des rechten Fusses hervorgerufen werden, sie standen aber ausser allem Verhältniss mit der Heftigkeit derjenigen, welche linkerseits erzielt wurden.

Da nun die Hüftnervengeflechte auf beiden Seiten der Einwirkung des Kalkwassers in gleich hohem Grade preisgegeben worden, indem die Einspritzung sie beide in gleichem Maasse erreicht haben musste, so kann die Differenz in der Zuckungsfähigkeit der Beine nicht in einem verschiedenen Verhalten dieser Nerven, sondern einzig in der Muskelsubstanz selbst gesucht werden. Das rechte Bein zuckte nicht mehr oder doch sehr schwach, weil die Muskulatur starr geworden, trotzdem dass die Nerven nicht abgestorben waren; das linke Bein dagegen liess sich vom Nerven aus noch in lebhafte Zuckungen versetzen, weil neben der Integrität des Nerven auch die des Muskels gewahrt geblieben war. Somit ist erwiesen, dass das Absterben des Nerven nicht vorausgehen muss, wenn der Muskel in Starre gerathen soll, womit die ganze Theorie von Stannius und Engel zusammenfällt. Vf. ist der Ansicht, dass der Boden für die auffallende Veränderung der Dehnbarkeit, wie sie in der Erstarrung vor sich geht, in dem Muskelfaserstoffe (Liebig), dem Syntonin (Lehmann) zu suchen sei. Zum Zustandekommen der Erstarrung seien aber 2 Bedingungen erforderlich, einmal eine gewisse Integrität des Gewebes — lange gelähmte, atrophirte Muskeln erstarren nicht, schlecht genährte, kindliche nur schwach —, das andere Mal ein gewisser Grad von Spannung. Hieraus folgt, dass der *erstarrende* Muskel immer ein *sterbender* ist, nicht aber umgekehrt, dass der *sterbende* Muskel immer *erstarrt.* Auch durch chemische Agentien lässt sich dieser Zustand hervorbringen; so kann man durch Einspritzung von Laugen und Säuren in die Arterien sogar die erschlafften und in beginnender Verwesung begriffenen Gliedmaassen der Thiere noch einigermaassen starr machen; andere Substanzen hingegen, wie Aether und Chloroform vermögen nur den noch athmenden, aber nicht den verwesenden Muskel in Starre zu versetzen. K. fasst die wichtigsten Ergebnisse seiner Betrachtungen, Versuche und Beobachtungen in den Satz zusammen: *„es ergiebt sich als das Wahrscheinlichste, dass die Veränderung in den Elasticitätsverhältnissen des Muskels, wodurch jene Erscheinung bedingt wird, aus chemischen Veränderungen des Muskelfaserstoffs hervorgeht.“*

Im Interesse der Staatsarzneikunde wirft nun Vf. folgende 4 Fragen auf.

1. *Welcher Werth ist der Todtenstarre als Zeichen des erfolgten Ablebens beizumessen?* Dieser Werth erleidet, abgesehen davon, dass die Starre selbst anfänglich nur einen Zustand von Scheintod des Muskels darstellt, durch folgende Umstände einige Beeinträchtigung. 1) Das constante Vorkommen der Muskelstarre an den Leichnamen ist noch nicht für alle Fälle erwiesen. So wollen sie Gruner und Cammerer nach putriden Krankheiten, Callisen nach Rhachitis, J. P. Frank nach Phthise, Maschka nach Vergiftung mit Schwämmen vermisst haben; indess sind alle diese Angaben mit grossem Misstrauen aufzunehmen. Was namentlich die letzterwähnte betrifft, so hat sich K. durch ein Experiment vom Gegentheile überzeugt; er tödtete ein 1jähr. weisses Kaninchen durch 1 Unze frischen Fliegenschwammes; schon 2 Min. nach dem letzten Athemzuge war die Starre bereits am Nacken, Kiefer, den Vorder- und Hinterbeinen vollständig eingetreten. Die Behauptung Mende's, dass 7monatl. Früchte nach dem Tode welk bleiben, ohne in wahre Todtenstarre zu verfallen, bedarf noch anderweiter Bestätigung; im Gegentheil aber haben Bertelsen und Ehrmann 2 Fälle gesehen, in welchen bei einem etliche Stunden nach dem Tode der Mutter angestellten Kaiserschnitte eine in der Gebärmutter befindliche nahezu reife Frucht starr war. — 2) Die Dauer und Intensität der Todtenstarre fallen öfter so gering aus, dass sie leicht der Beobachtung entgeht. — 3) Einzelne Gliedmaassen können am lebenden Körper erstarren — durch Abschneiden des Blutzuflusses, durch Injektion mit den verschiedensten chemischen Agentien, durch Einwirkung einer zu niedern oder zu hohen Temperatur —, am todten dagegen ohne starr zu werden, direkt in Fäulniss übergehen — bei Splitterbrüchen, bei Hemiplegie. — 4) Die Möglichkeit einer, wenigstens theilweisen Erstarrung aller Gliedmaassen und selbst der Skeletmuskeln des Rumpfes bei Fortdauer des Herzschlages und der Fähigkeit, wieder belebt zu werden, ist nicht mit Sicherheit von der Hand zu weisen.

Von den Contrakturen, wie sie besonders bei Encephalitis und Myelitis sich vorfinden, dem Tetanus und der Katalepsie unterscheidet sich die Todtenstarre durch die grosse Regelmässigkeit des Ganges, welchen sie beim Befallen der verschiedenen Körpertheile einhält. Sie beginnt nämlich fast immer am Nacken und Unterkiefer und schreitet dann theils nach aufwärts zu den Gesichtsmuskeln, theils nach unten zu den Muskeln des Rumpfes vor, dann ergreift sie die obern, später die untern Extremitäten und schreitet auch an den einzelnen Gliedmaassen von oben nach unten, von der Schulter zum Ellenbogen, von der Hüfte zum Knie fort.

Anderweite charakteristische Eigenthümlichkeiten der Todtenstarre beruhen einestheils darin, dass dieselbe fast immer unmerklich und allmälig eintritt, zunimmt und abnimmt, anderntheils in folgendem

Verhalten: wenn man ein leichenstarres Glied mit Gewalt beugt, so wird die Starre aufgehoben; war sie schon vollständig entwickelt, so befällt sie diesen Theil nicht mehr, ist sie aber noch in der Entwicklung begriffen, so kehrt sie zwar wieder, aber nur allmälig. Durch den erwähnten Umstand unterscheidet sich die Todtenstarre wesentlich von den pathologischen Contrakturen; wird ein in Contraktur oder Tetanus befindliches Glied mit Gewalt aus seiner Stellung gebracht, so kehrt diese augenblicklich mit Heftigkeit zurück. Trotzdem kann in einzelnen Fällen eine rasche Entscheidung, ob Starre oder Tetanus zugegen, ihre grossen Schwierigkeiten haben, namentlich überall da, wo die Todtenstarre plötzlich mit einer Zuckung und Streckung der Gliedmaassen eintritt, oder wo wirklicher Tetanus unmittelbar in Todtenstarre übergeht [1]). Das viel citirte Unterscheidungszeichen der Leichenstarre von der sogen. Froststarre, nämlich das knisternde Geräusch, welches beim Bewegen der Theile durch das Zerbrechen der Eisstückchen entsteht, ist jedenfalls werthlos, denn einestheils kann ein gefrornes Glied gleichzeitig todtenstarr sein, anderntheils kann auch ein Glied gefrieren, dessen Starre längst vorüber ist u. dessen Verwesung bereits begonnen hatte.

II. *Welche Anhaltspunkte giebt die Todtenstarre zur Berechnung der Zeit, die seit dem Ableben einer Person verflossen ist*, und III. *welche Rückschlüsse lassen sich aus Grad und Dauer derselben auf Constitution, Krankheit und Todesart des Verlebten machen?* — Obwohl Sommer, auf 200 höchst sorgfältige Beobachtungen gestützt, den Fall des direkten Uebergangs tetanischer in cadaveröse Steifigkeit abgerechnet, die Todtenstarre nie früher als 10 Min. und niemals später als 7 Std. nach dem letzten Athemzuge sich einstellen sah, so ist doch die Mittheilung Nysten's pro foro für glaubwürdig zu erklären, welcher den Eintritt bei verbluteten athletischen Männern erst 16 — 18 Std. nach dem Tode beobachtet haben will. Die kürzeste Ablaufszeit der Todtenstarre kann in einzelnen Fällen sogar vor die 10. Std. fallen, die längste Dauer in den der Willkür unterworfenen Muskeln 14 Tage betragen; das Herz stirbt in seinen einzelnen Theilen zu sehr verschiedenen Zeiten ab, zuerst erlischt die Reizbarkeit der linken Herzkammer — circa 1 Std. nach dem Tode — dann die der rechten, dann die des linken Herzohres, zuletzt erst die des rechten (ultimum moriens des Aristoteles) — nach 9 — 16 Std. In gleicher Reihenfolge wie sie absterben, erstarren auch die Theile des Herzens, welcher Zustand später ebenfalls in ein Stadium der Erschlaffung übergeht, was 18 Std. bis 4 Tage nach dem Tode eintritt. — Bestätigte sich die Behauptung E. Krause's, dass die Arterien sich bald nach dem Tode verengerten, constant aber 20 — 24 Std. nach dem Tode wieder erweiterten, so hätte man hierin einen werthvollen Anhaltspunkt für die Bestimmung der Sterbezeit. Man hätte an der Leiche eine oder beide Carotiden bloszulegen, ihren Umfang sorgfältig zu messen, die Wunde wieder zu schliessen und von Zeit zu Zeit zu untersuchen, ob eine Erweiterung erfolgt ist oder nicht. Im ersten Falle wäre die Behauptung gerechtfertigt, dass der Tod vor weniger als 24 Std. eingetreten sei, und zwar dürfte die Zeit des Ablebens um mindestens so viele Stunden näher zu suchen sein, als bis zum Nachlasse der Verengerung verstreichen würden. Da die Differenzen an der kleinen Carotis der Katze schon 1 — 2''' auf den Durchmesser betragen, so ist wohl anzunehmen, dass sie beim Menschen beträchtlich genug ausfielen, um dieser Methode einen genügenden Grad von Zuverlässigkeit zu gewähren. — Weniger forensisches Interesse bietet die Starre des Magens und Darmes beim Menschen, weil ihr sicherer Nachweis mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hat.

Rücksichtlich der Umstände, die auf Dauer und Stärke der Todtenstarre von Einfluss sind, äussert sich Vf. in folgender Weise. A. Die von Nysten aufgestellte Regel, dass die Starre um so länger anhalte, je später nach dem Tode sie auftrete, beruht nur auf dem Umstande, dass die meisten Einflüsse, welche den Tod des Muskels beschleunigen, auch dessen Fäulniss begünstigen, und erleidet daher zahlreiche Ausnahmen; so tritt die Starre nach akuten Krankheiten zuweilen rasch ein und dauert lange; dasselbe findet bei Strychninvergiftungen Statt [2]), so wie bei Versenkung der Leichen in kaltes Wasser. — B. Aus dem allgemeinen, gleichfalls von Nysten aufgestellten Gesetze, dass die Stärke und Dauer der Todtenstarre immer in direktem Verhältnisse zu der Stärke und Integrität der Muskeln des Leichnams

1) In dem Rugeley poisoning case sagt Taylor, dass bei Thieren, die durch Strychnin vergiftet wurden, auch nach dem Tode die Starrheit bleibt, wenn das Thier in einem Zustande von Rigidität gestorben ist; die Muskeln seien dann so zusammengezogen, und hielten sich in diesem straffen Zustande noch eine Woche nach dem Tode dergestalt, dass, wenn man den todten Körper an einem Hinterbeine erfasse, man ihn horizontal, wie ein Stück Holz halten könne. Prof. Christison aus Edinburg stellt jedoch bei derselben Gelegenheit die Behauptung auf, dass beim Tode durch Strychninvergiftung gewöhnlich erst Welkheit eintrete und Starrheit nachfolge; die Welkheit werde nur ihres kurzen Bestehens wegen leicht übersehen. Ref.

2) Einen eclatanten Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung liefert der Obduktionsbefund des Cook in dem Palmer'schen Rugeley poisoning case. 5½ Tage nach erfolgtem Tode fand Dr. Harland aus Stafford „die Leiche sehr steif, steifer als todte Körper gewöhnlich zu sein pflegen. Die Muskeln waren sehr kräftig entwickelt und dabei ausserordentlich gespannt. Sie erschienen in einem Zustande, wie nach starken Krämpfen, die Hände waren geballt, der Kopf etwas hinten übergezogen, die Arme waren contrahirt, und es war nicht möglich, sie gerade zu biegen. Das Herz war zusammengezogen und enthielt kein Blut. 2⅓ Mon. nach dem Tode des Cook ward dessen Leiche wieder ausgegraben und Dr. Monckton von Rugeley fand zwar die Muskeln des Rumpfes in einem Zustande von Laxität, die Muskeln der Arme und Beine waren jedoch noch sehr rigid; die Armmuskeln hatten die Finger zum Theil krummgezogen, so dass diese in die Hand eingeschlagen waren; die Füsse waren wie mehr nach innen gedreht als gewöhnlich. Ref.

stehe, lassen sich folgende engere Gesetze ableiten. a) Alles Andere gleichgesetzt ist bei Neugebornen u. Kindern überhaupt die Starre schwächer und von kürzerer Dauer, als bei Erwachsenen. Was hinsichtlich der Kinder, soll nach Sommer auch hinsichtlich der Greise gelten; jedoch geht aus den von Albers (Bericht über 84 Leichenöffnungen. Deutsche Klin. 1850) mitgetheilten Beobachtungen hervor, dass auch im Alter beträchtliche und mehrtägige Todtenstarre eintreten kann. b) Je rascher ein Individuum wegstirbt, desto stärker u. andauernder ist unter sonst gleichen Verhältnissen die Starre, desto später pflegt sie aber auch gemeiniglich einzutreten. c) Je mehr die vorausgegangene Krankheit ihrer Natur nach die Muskelernährung beeinträchtigte, desto schwächer und kürzer fällt die Starre aus und um so rascher pflegt sie einzutreten. Sommer, der diese letzten 2 Sätze vollkommen bestätigt, so weit es den Einfluss der Dauer des Sterbeaktes und der Natur der Krankheit auf Stärke und Dauer der Todtenstarre gilt, leugnet, dass die Zeit ihres Eintritts in gleich auffälliger und beständiger Weise davon abhänge, und belegt seine Behauptung mit zahlreichen Beispielen. — C. Je kräftiger ein Agens die Lebensenergie der Muskelfaser herabsetzt, desto schneller wird sie starr. Vor allen Dingen ist für den Muskel zur Behauptung seiner Lebenseigenschaften die Gegenwart von freiem Sauerstoff in der Muskelflüssigkeit nothwendig; je rascher ihm also jener entzogen wird, desto eher verfällt er, alles Andere gleichgesetzt, in diesen Zustand. Hieraus erklärt sich, dass die Thiere, welche während des Lebens am meisten Sauerstoff verbrauchen, wie die Vögel, am frühesten, diejenigen, welche am wenigsten verzehren, am spätesten in die Todtenstarre verfallen; ferner, dass der Muskel in einer Atmosphäre von Sauerstoff später, in einer solchen von Kohlensäure früher starr wird; ferner, dass die Abschliessung des arteriellen Blutes durch Unterbindung der zuführenden Gefässe oder Verschliessung durch Pfropfbildung Todtenstarre der entsprechenden Muskelgruppen zur Folge hat; ferner endlich, dass ein Muskel um so rascher erstarrt, je angestrengter er thätig war. Der Muskel bedarf aber auch zur Behauptung seines Lebens einer gewissen mittlern Temperatur, die jedoch bei Kalt- uud Warmblutern eine verschiedene ist; wird er nun einer Temperatur, welche jene nach einer oder der andern Richtung hin überschreitet, eine gewisse Zeit ausgesetzt, so verliert er seine Reizbarkeit und erstarrt, und zwar um so rascher, je beträchtlichere Differenzen zwischen der Wärme des Muskels u. des umgebenden Medium bestehen.

Die Beobachtung, dass der Muskel während der Starre trockner erscheine, als vorher und nachher, scheint durch die Untersuchungen E. Krause's über den Wassergehalt der Muskeln bestätigt zu werden. Der rasche Uebergang der vom Blitze Erschlagenen in Fäulniss hat sicherlich zu der Behauptung Veranlassung gegeben, dass sie nicht erstarren. Lehrt indess schon das Experiment, dass durch starke elektrische Schläge getödtete Thiere steif werden, so ist jener Satz auch durch die Beobachtung an vom Blitze erschlagenen Menschen widerlegt. — Zahlreiche chemische Agentien vermögen bei ihrer Einwirkung das Muskelfleisch augenblicklich starr zu machen, oder doch die Erstarrung beträchtlich zu beschleunigen, und zwar sind einzelne Stoffe, in die Arterien gespritzt, nur dann im Stande, das Muskelfleisch in Starre zu versetzen, wenn die natürliche Todtenstarre noch nicht eingetreten ist, nach gelöster aber nicht mehr — so Chloroform und Aether —; andere hingegen, wie Kalilauge, Essigsäure und verdünnte Salzsäure bewirken selbst noch am wiedererschlafften u. verwesenden Fleische einen gewissen Grad von Erstarrung. Die Starre mittels Aether und Chloroform ist sowohl an amputirten Gliedmaassen als am lebenden Individuum hervorzurufen. Wenn die durch Aether oder Chloroform erzielte Starre sich noch zu Lebzeiten des Thieres gelöst hatte, erfolgte sie nach dem Ableben desselben nicht mehr zum zweiten Male, sondern das injicirt gewesene Glied ging unmittelbar in Verwesung über, während der übrige Körper in vollkommene Todtenstarre gerieth. Die Intensität der Starre wird einestheils durch die Natur des angewandten chemischen Agens, anderntheils durch den Ernährungszustand des Muskels bedingt. Von den versuchten Mitteln waren Senföl und Chloroform diejenigen, welche in den geringsten Gaben die grösste Starre hervorriefen. Die durch chemische Agentien an den Gliedmaassen von Thierleichen hervorgerufene Starre währte in der Regel beträchtlich länger, als die spontane der nicht injicirten Extremitäten. — Vf. schliesst die Besprechung der Fragen II. u. III. mit folgenden Sätzen.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass die Todtenstarre Anhaltspunkte gewährt, um die Zeit zu bestimmen, die seit dem Ableben einer Person verflossen ist. Leider sind aber unsere Kenntnisse rücksichtlich der allerwichtigsten Punkte, der absolut kürzesten und längsten Termine von Eintritts- und Ablaufszeit einerseits nämlich und der Zeitgrösse dieser Termine unter gegebenen Verhältnissen andererseits, trotz der aufgespeicherten Fülle von Erfahrungen noch immer sehr lückenhaft. Nur annähernde Bestimmungen dürfen wir uns erlauben, und sollen diese auf Genauigkeit Anspruch machen, so bedarf es der umsichtigsten Erwägung aller der zahlreichen Momente, welche im Vorhergehenden ihre ausführlichere Erörterung fanden. Aber auch annähernde Bestimmungen vermögen zuweilen eine hohe rechtliche Wichtigkeit zu erlangen, und der Gerichtsarzt wird immerhin wohlthun, sich mit der Natur u. den Gesetzen jener Erscheinung Vertrautheit zu erwerben [1]).

1) Es steht zu hoffen, dass mit der Zeit eine genauere Kenntniss der Dauer der Herzstarre und der Verengerung der Arterienröhren in vielen Fällen eine schärfere Bestimmung ermöglichen werde. Vielversprechend scheinen auch grössere Beobachtungsreihen über die Dauer der Irritabilität an den einzelnen muskulösen Organen, so wie besonders an herausgeschnittenen Muskelstückchen beim Menschen. Die Prüfung

— Die Intensität der Starre bleibt uns zur Zeit nur nach einem ungefähren Maassstabe zu schätzen vergönnt, nach dem Grade des Widerstandes, welchen die Muskeln u. Gliedmaassen der schwer abzuschätzenden Gewalt unserer zerrenden Finger, beugenden oder streckenden Arme entgegensetzen. Somit muss auch alle Schätzung derjenigen Energie, welche die Muskeln zu Lebzeiten besassen, nach der Intensität der Starre eine ungefähre sein, die nur bei extremen Zuständen Anspruch auf Beachtung machen darf. Hier aber bietet das Volum des Muskels jedenfalls einen noch bessern Anhaltspunkt dar.

IV. *Zu welchen Irrthümern kann die Todtenstarre bei der Beurtheilung des Leichenbefundes Veranlassung geben?* K. macht hier darauf aufmerksam, dass die Gliedmaassen in derjenigen Lage zu erstarren pflegen, welche sie unmittelbar zuvor eingenommen hatten; findet man also einen Erschossenen, der das Pistol fest mit den Fingern umschlossen hält, so ist damit der Beweis für den Selbstmord nicht geliefert, wie viele Lehrbücher der gerichtlichen Medicin annehmen; ebensowenig lässt sich der Stellung des Zeigefingers wie zum Abdrücken irgend eine Bedeutung beimessen; ebensowenig ist es gerechtfertigt, aus der Physiognomie des Leichnams auf die letzten Seelenzustände bei Lebzeiten zurückschliessen zu wollen.

Die Herzstarre setzt der Gefahr aus, das Herz für verkleinert, das Herzfleisch für verdickt und die linke Herzkammerhöhle für enger als die rechte zu nehmen; vielleicht beruht die ganze Lehre von der concentrischen Herzhypertrophie auf einem Irrthume, indem man die Herzstarre für einen pathologischen Zustand ansah.

Da noch nach dem Tode durch elektrische Reizung der Haut Gänsehaut erzielt werden kann u. eine Contraktion der glatten Muskeln der Cutis Schuld daran trägt, so ist die Annahme erlaubt, dass auch die Kälte, die ohnediess im Leben den gewöhnlichen Erreger dieser Elemente darstellt, denselben Effekt hervorzubringen vermöge.

Schlüsslich macht K. auf die grössere Zerreisslichkeit des starren Muskels aufmerksam, welche das Zustandekommen von Rupturen im Tode erleichtere.

(Rud. B. Günther.)

947. **Ueber Asphyxie** *und ihre Behandlung*; von Dr. Faure. (Arch. gén. Janv., Mars, Mai, Juill., 1856.)

Vf. theilt seine Arbeit in 2 Theile, deren erster die Untersuchungen über Asphyxie selbst, je nachdem sie durch Kohlendämpfe, Luftentziehung oder Untertauchen unter Wasser erzielt wird, enthält, während in dem andern die bisher angewandten Mittel zur Besprechung kommen und besonders die Resultate hervorgehoben werden, die Vf. aus der Anwendung der Kauterisation gewann.

I. 1) *Asphyxie durch Kohlendämpfe.* Die Einwirkung der Kohlendämpfe zeigt sich durch Störungen der respiratorischen und cerebrospinalen Thätigkeit, als deren Ausgangspunkte sich sehr oft bei der Sektion keinerlei materielle Veränderungen auffinden lassen. Die Reihenfolge ihres Auftretens, so wie ihre Intensität werden vielfältig modificirt, sei es durch äussere Momente, sei es durch Verhältnisse, die sich im betreffenden Individuum selbst vorfinden; unter den erstern verdient die Verschiedenheit der Temperatur besondere Beachtung.

A. Ist die *Temperaturerhöhung* u. *Trockenheit der Luft sehr gross*, so wird die Wirkung der Kohlendämpfe verdeckt und die Erscheinungen gleichen ganz denen der Suffokation, wenn die Respiration durch ein jähes Hinderniss theilweise aufgehoben wird. Vf. theilt zum Beweise einen Versuch ausführlich mit, den er in einem Kasten (von $1^1/_2$ Cub.-Metr.) bei einer durch glühende Kohlen bewirkten Temp. von 50° C. an einem Hunde anstellte. Das Thier verfiel bald in Convulsionen und starb nach 20 Min. Die *Sektion*, unmittelbar nach dem Tode angestellt, ergab: Blut klar, roth, flüssig; Lungen blassroth und ziemlich blutleer; Gehirn leicht getüpfelt (piqueté); Integumente u. Muskeln des Kopfes und der Brust roth und imbibirt. — Zuweilen tritt der Tod plötzlich ein während der Convulsionen, zuweilen weicht das Leben unter einer regelmässig zunehmenden Schwächung der Respiration. Die Stellung, in der das Thier stirbt, ist bisweilen eine ganz unerwartete. — Der hellen, rothen Beschaffenheit des Blutes gedenken auch andere Autoren. Vf. citirt bezügliche Stellen von Barbier, Buchner (München), Ollivier, Marye, die Sektionen an erstickten Menschen gemacht hatten. Zuweilen ist nach Vf. aber nur das arterielle Blut von dieser Färbung, während das der Venen seine normale dunkle behält.

B. *Ist die Temperatur sehr niedrig, oder selbst kalt*, dann gestaltet sich das Bild anders. Im Allgemeinen fehlen hier die Convulsionen und ruhig schwindet das Leben in Folge der progressiven Abnahme der Respiration. Sehr oft beginnen die Symptome mit einem heftigen Kopfschmerz, der bald sehr intensiv wird; Entleerung des Urins und der Fäkalmassen fehlt fast nie; die Aktion des Herzens und der Lungen nimmt allmälig ab, so dass man kurz vor dem Tode sie kaum noch bemerkt u. sich schwer der Augenblick bestimmen lässt, wo sie gänzlich schwindet.

Beobachtungen der Art können nur gemacht werden, wenn die Erstickung in einem Raume stattfand, der betreffs der verbrauchten Kohlen zu gross ist, als dass die Luft sehr erhitzt werden konnte, wenn Oeffnungen vorhanden waren, die eine Communikation mit der Aussenluft gestatteten, u. endlich wenn die Dämpfe erst von einem entfernteren Herde her das Individuum treffen, z. B. aus Luftröhren, Schorn-

mittels des elektrischen Reizes gestattete die Unterscheidung zweier weiterer Stadien in der anscheinend vollkommen entwickelten Starre, eines der theilweise vorhandenen, eines der gänzlich verschwundenen Contraktilität, wodurch nothwendig weitere wichtige Anhaltspunkte gewonnen wären. Ref.

steinen, aus Oeffnungen im Fussboden, der Wand u. s. w. hergelangten. So war in einem von Vf. mitgetheilten Falle ein dem Ofen benachbarter Balken in Brand gerathen und hatten die Gase durch die Oeffnung des erstern ihren Weg in das Zimmer genommen.

Wenn Vf. nur eine kleine Quantität Kohlen anzündete, so dass die Temperatur nicht merklich verändert wurde, so blieben die Thiere eine, auch $1^1/_2$ Std. ziemlich unbelästigt, fingen aber später an den Kopf, wie oben erwähnt, zu bewegen, drehten sich um sich selbst, fielen dann auf die Seite nieder und endeten nach einem langen Spasmus der Brust. Die pathologisch-anatomischen Erscheinungen sind hier nicht immer dieselben; das Blut kann schwarz und *völlig flüssig* erscheinen, aber auch im rechten Herzen sehr voluminöse Coagulationen zu Stande kommen lassen. Je nachdem also die Temperatur hoch oder niedrig war, sind auch die Erscheinungen verschieden; dort findet ein lebhafter energischer Kampf zwischen Leben und Tod Statt, hier zieht sich das Leben freiwillig aus dem Organismus u. überlässt diesen sich selbst.

2) Das Verhältniss zwischen der Grösse der Ursache und der resultirenden Wirkung ist durchaus nicht immer ein gleichmässiges; bei ganz gleichen Bedingungen sind die Resultate oft sehr verschieden, so dass die *individuelle Disposition* sehr zur Berücksichtigung kommt. Vf. citirt unter mehreren Fällen, wo 2 Personen gleichzeitig u. gleichmässig einer Kohlendampfatmosphäre ausgesetzt waren, 2, in deren einem der Mann mit Ausnahme eines leichten Kopfschmerzes sich nicht unwohl fühlte u. nicht ahnte, dass seine neben ihm liegende Frau todt war, während in einem andern Falle zwar beide der Einwirkung erlagen, aber der Mann nicht aufgewacht war, sondern wie schlafend dalag, während die Frau noch versucht hatte das Fenster zu erreichen, ohne so weit zu kommen. Gleiches beobachtete Vf. an Thieren. Diese Verschiedenheit der Empfänglichkeit ist für die gerichtliche Medicin von ausserordentlicher Wichtigkeit, ihre Nichtbeachtung kann zu mancherlei Irrthümern führen. Es finden sich aber auch Fälle, wo diese Unverletztheit von andern Sachen als von Verschiedenheit der individuellen Disposition abhing, Fälle, in denen man wohl zu unterscheiden hat, ob es sich hier um einen missglückten Selbstmord, oder einen wirklichen Mord handelt. So ist es constatirt, dass ein Individuum andere überredet hatte, sich mit ihm gemeinschaftlich durch Kohlendämpfe das Leben zu nehmen, und während diese ein Opfer des Betruges wurden, wusste sich jenes der Einwirkung der Gase zu entziehen. — Einen sehr interessanten Fall der Art führt Vf. an.

Man fand eines Morgens einen Menschen in seinem Bette schon seit mehreren Stunden todt; im selbigen Zimmer seine Konkubine, die erzählt, er hätte sich in Folge eines Streites, den er mit ihr gehabt, erstechen wollen, worüber sie in Ohnmacht gefallen sei, u. zwar mit dem Gesichte nach der Thüre hin; was nachher erfolgt sei, wüsste sie nicht; nach ihrem Erwachen hätte sie ihn auf dem Bette todt liegend gefunden; Kohlen, die angezündet gewesen wären, hätten noch gebrannt; darauf habe sie beabsichtigt, sich zu erhenken, aber der Strick sei gerissen und sie zu Boden gefallen. — Sie klagte über heftigen Kopfschmerz, Unbehagen und Betäubung. Das betr. Zimmer war nicht gross, die verbrannte Kohlenmenge bedeutend; die Thür schloss gut. Kurz, nach beendeter Untersuchung kam man zu der Ansicht, dass das Mädchen nach Anzündung der Kohlen sich auf einen über dem Zimmer gelegenen und durch eine Fallthür verdeckten Boden zurückgezogen habe, nach der Erstickung des Mannes zurückgekehrt sei, um durch Oeffnen der Fenster die Luft zu erneuern; alsdann habe sie sich, nachdem die Kohlen abgebrannt waren, auf den Fussboden gelegt, um glauben zu machen, dass sie auf gleiche Weise wie jener den deletären Emanationen ausgesetzt gewesen sei.

Vf. hält die Entscheidung in diesem Falle durchaus nicht für so leicht. Das Mädchen braucht das Zimmer nicht verlassen zu haben; der genaue Verschluss der Fenster und der Thüre kann nicht als absolutes Hinderniss des Luftzutrittes angesehen werden, besonders da die äussere Luft kälter war als die innere, und schon dadurch die Luftströmung stärker angeregt wurde, und das um so mehr, als das Fenster der Thür gegenüber stand. Somit hatte das Mädchen, an der Thür liegend, reine, kalte Luft zum Athmen, obschon das Zimmer mit Kohlendämpfen angefüllt sein konnte.

In einem andern Falle hatte sich ein Mann mit seiner Frau angeblich gemeinschaftlich ersticken wollen; die Frau erlag; er machte 5 Tage hindurch vergebliche Versuche sich zu ersticken; sobald die Kohlen ausgebrannt waren, holte er sich neue; endlich als man in die Stube eintrat, fand man die Frau todt, ihn nur betäubt. Auch hier konnte der Verdacht auf ein Verbrechen angeregt werden, und es gehört eine minutiöse Berücksichtigung aller Umstände dazu, um nicht zu einem voreiligen Schlusse zu kommen. Es sind authentische Fälle bekannt, dass Personen in Zimmern umgekommen sind, in denen eine Glasscheibe gänzlich mangelte, während in andern fest verschlossenen ein günstiger Luftzug die Ursache der Lebenserhaltung wurde. Malgaigne wollte die Einwirkung der Kohlendämpfe an sich selbst studiren; als nach 3 Std. die Kohlen verbrannt waren, befand er sich, einen leichten Kopfschmerz abgerechnet, leidlich wohl; der Puls war auf 180 gestiegen; dieser Ausgang fand später darin seine Erklärung, dass man sehr kleine Risse entdeckte, durch die der Luftzutritt gestattet war.

Vf. glaubt aus Manchem schliessen zu dürfen, dass es sogar Individuen giebt, die, wenn sie öfter diesen Agentien ausgesetzt waren, schlüsslich sie ohne Schwierigkeit ertragen können. So konnte er auch an Thieren beobachten, welche er den Einwirkungen ausgesetzt und nach einer gewissen Zeit aus dem Apparate genommen hatte, um den Zustand der Lunge und des Herzens zu untersuchen, dass diese eine gewisse Invulnerabilität erlangten und es so zu sagen unmöglich wurde, sie zu ersticken.

Wenn also, wie angedeutet, es wohl vorkommt, dass Individuen sich in Fällen simulirten Selbstmordes gegen die Kohlendämpfe zu schützen wissen, so hat diess doch keinen Einfluss auf die Behauptung, *dass*

die Einwirkung jener durch Temperament u. Constitution wesentlich modificirt werden kann; dass bei den einen sie plötzlich einwirken, bei den andern einen harten Widerstand finden.

3) Bei einer Temperatur von 20—30 Grad (und diess ist die häufigste, namentlich bei Selbstmorden) treten die Symptome folgendermaassen auf.

Kopfschmerz, allgemeines Uebelbefinden, Summen in den Ohren, Muskelschwäche, Trockenheit der Kehle, Neigung zu Schwindel und Kreisbewegungen, Erbrechen, Verlust des Bewusstseins. Der Herzschlag ist anfangs verstärkt, wird aber später langsamer; Urin und Fäkalmassen werden meistens reichlich entleert; die Haut ist gegen mechanische Reize unempfindlich, ***selbst die leiseste Berührung mit dem Ferrum candens ruft jedoch Empfindung zurück.*** Die spontane Rückkehr zum Leben ist einfach durch den Einfluss der kalten Luft möglich.

Die Herzschläge zeigen ein abwechselndes Steigen und Fallen; die Pupillen reagiren nicht mehr gegen den Einfluss des Lichtes, ebensowenig die Conjunctiva gegen fremde Körper; blutiger Bronchialschleim wird öfter in grossen Massen entleert; Schreien und convulsivische Bewegungen treten ein; die Gefühllosigkeit gegen mechanische Reizungen ist noch ausgeprägter; die Einwirkung des Feuers ruft nur noch unter der Clavicula und in den Achselhöhlen Reaktion hervor.

Die Herzschläge werden seltner; bei Hunden fallen sie von 89 u. 92 auf 15 und 18; die Thoraxbewegungen sind kaum sichtbar; nur zeitweise erscheint eine tiefe Inspiration, gewöhnlich von Seufzern begleitet. Endlich bewegen sich nur noch die Nasenlöcher, u. auch diese nur sehr schwach; die Reaktion gegen das glühende Eisen auch an den genannten Punkten gleich Null; der Tod ist unvermeidlich.

a) Die Zufälle beginnen mit einem ***vagen, dumpfen Schmerz*** in der Schläfengegend, der sich allmälig nach vorn und hinten zirkelförmig um den Kopf erstreckt; er wird intensiver, Gliederschwäche, Präcordialangst folgen. Die intellektuellen Fähigkeiten werden bald alterirt. Es existiren Briefe von Selbstmördern, die der Wissenschaft noch einen Dienst erweisen wollten und ihren Zustand beschrieben; die ersten Zeilen sind in gutem Zusammenhange, dann folgen unvollendete Phrasen und endlich blose Worte und Buchstaben. Bei Thieren kann man das Sinken der Intelligenz schrittweise verfolgen; anfänglich schreien und bellen sie, kläffen an der Thür, hören auf ihren Namen; nach wenigen Sekunden legen sie sich theilnahmlos auf die Erde und hören nicht mehr, selbst wenn man sie ins Freie lockt und sie noch im vollen Genusse ihrer Beweglichkeit sind; zwingt man sie aufzustehen, so gehen sie aufs Gerathewohl, überall anstossend.

Man hat viel von den verschiedenartigsten Gehörempfindungen gesprochen, ohne sie aber näher zu bezeichnen. Nach Vfs. Erfahrungen zeigen sich schon nach kurzer Zeit verworrene Laute, die äusserst peinlich sind; später vereinigen sie sich plötzlich und es entsteht nun ein dumpfes, continuirliches Vibriren, ähnlich dem Geräusch eines fahrenden Wagens; damit mischen sich klopfende Töne, die anfangs schwach und wie entfernt erscheinen, dann aber allmälig vernehmbarer werden. In Mitten des tiefen Stillschweigens, in dem sich der Erstickende befindet, wird er nun durch ein unaufhörliches, stossweise erfolgendes Gesumme belästigt, was endlich mit dem immer mehr schwindenden Bewusstsein nachlässt und schlüsslich ganz aufhört; von jetzt ab hört das Gedächtniss auf.

b) Allem Anscheine nach fällt auch in diese Periode die ***Neigung zu den Kreisbewegungen***, die dem Vf. bei einigen Thieren höchst auffällig erschienen. Hatten sie sich auf die Seiten gelagert, die Pfoten nach vorn gestreckt, so sieht man, dass sie sich erheben, den Kopf nach allen Richtungen hin balanciren, so dass endlich eine volle Kreisbewegung herauskommt. Eine Frau giebt an, dass sich ähnliche Bewegungen des Kopfes von einer Seite zur andern bei ihr eingestellt hatten.

c) Der ***Schmerz*** wird ausserordentlich stark; Leute, welche schon schliefen, erwachen u. versuchen sich zu erheben, um das Fenster zu erreichen, was ihnen aber gewöhnlich nicht glückt. Moreau findet darin, dass die Erstickten an ihrem ursprünglichen Ruheorte geblieben sind oder nicht, ein Unterscheidungszeichen, ob der Erstickungstod ein freiwilliger war oder nicht; dort soll der Wille zu sterben die Individuen zurückhalten, sich zu entfernen, hier der, den Schmerz los zu werden, sie dazu antreiben. Vf. stimmt dem nicht bei, weil sehr bald schon die Gehirnfunktionen so deprimirt sind, dass von einem Willen weder nach der einen, noch nach der andern Richtung hin die Rede sein kann. Deshalb ist es auch eine unglückliche Idee, wenn Sue für die Enthauptung den Erstickungstod einführen will, denn hier ist der Tod erst recht mit einem langen Schmerze vergesellschaftet. Dass dem Cadaver nicht immer der Ausdruck eines schmerzlichen Todeskampfes aufgedrückt ist, was z. B. Marye hervorhebt und in der gerichtlichen Medicin als Norm angenommen wird, erlaubt noch nicht den Schluss, dass der „Tod ruhig und schmerzlos erfolgte." Denn der Tod tritt oft erst längere Zeit nach der Convulsivperiode ein, so dass er den Erstickten in einem Zustande völliger Erschlaffung vorfindet, also der Anblick des Cadaver keinen Rückschluss auf die Vorgänge während des Lebens gestattet.

d) Die Wirkungen der Temperaturerhöhung und der Trockenheit der Luft zeigen sich in ***heftigen brennenden Schmerzen in dem Rachen.*** Die Thiere hängen die Zunge übermässig heraus, in der Hoffnung, sich zu erfrischen, und keuchen; gewöhnlich folgt eine, selten mehrere Urinentleerungen; bei mässigen Convulsionen zappelt das Thier oft ohne den mindesten Schrei.

e) Das ***Erbrechen*** tritt sehr häufig ein, scheint aber völlig unabhängig vom Füllungsgrade des Magens zu sein. Bei einem Erstickten, der, wenn er betrunken war, gewöhnlich an Diarrhöe litt, trat letztere

auch in diesem Zustande ein. Als ein merkwürdiges Faktum führt Vf. einen Versuch an, bei welchem ein Hund und eine Katze gleichzeitig den Kohlendämpfen ausgesetzt wurden. Der Hund brach eine beträchtliche Menge halbverdauter Massen aus, welche von der Katze gierig verschlungen wurden, ohne dass bei dieser sich Erbrechen eingestellt hätte.

f) Die Veränderungen der *Herzthätigkeit* lassen 3 verschiedene Perioden erkennen. α) Die Herzschläge werden kräftiger und schneller, während die Respiration langsam, aber tief geschieht. β) Jene werden sehr unregelmässig, anfangs übereilt folgen sie sich später in gleichmässigen Intervallen, so dass nach 4—5 Pulsationen eine Pause eintritt. γ) Die Pausen verlängern sich; beim Annahen des Todes kommen auf 10 Sekunden 3—4 Schläge; in Folge von 3 oder 4 tiefen noch folgenden Inspirationen erheben sie sich ein Mal — um gänzlich aufzuhören.

g) Die *respiratorischen* Bewegungen bleiben lange Zeit ruhig, dann werden sie beschleunigt, oft mit einer ausserordentlichen Energie und Rapidität, aber bald beruhigen sie sich; die Exspirationen herrschen vor, zwischen denen zeitweise eine tiefe, röchelnde Inspiration erfolgt. Gewöhnlich tritt ein Zustand absoluter Ruhe ein, dann folgen die oben erwähnten 4—5 Inspirationen und nach ihnen der Tod.

h) Oft erscheint grossblasiges, ausgebreitetes Rasseln, das sich jeden Augenblick verändert, während der Ruhe entsteht, nach jeder Aufregung schwindet. Auch wenn der Schleim noch so reichlich angesammelt ist, finden sich doch die Bronchien sehr oft vollständig leer, weil einige kräftige Inspirationen, die ja dem Tode stets vorangehen, genügen, jenen zu beseitigen. — Vf. will daraus folgern, dass in den Fällen der Erstickung, die man auf Ansammlung von Bronchialsekret basirt, dieser Schleim nicht als Ursache, sondern nur als ein Resultat aufzufassen sei.

i) Das Studium der *Hautsensibilität* ist sicherlich der wichtigste Punkt, sowohl um den *Grad* zu erkennen, bis zu dem das Uebel schon vorgeschritten ist, als auch *um eine sichere Prognose zu stellen*. Man kann 2 Grade unterscheiden; im 1. ist die Sensibilität gegen mechanische Reize vollständig erloschen, und nur das glühende Eisen ruft eine Reaktion hervor; im 2. tritt auch diese nicht mehr ein. Diese Unempfindlichkeit zeigt sich zuerst an den Extremitäten und steigt allmälig zum Stamme empor; in der Gegend der Brustdrüsen, unter den Schlüsselbeinen und in der Achselhöhle tritt sie erst ganz zuletzt ein; hier genügt schon eine leichte Berührung mit dem Eisen, um Zeichen der Empfindung hervorzurufen, während dieses an den Schenkel z. B. wiederholt und lange applicirt wird, ohne dass irgend ein Symptom für die Empfindung spräche. — Dieses Faktum, was aus den Arbeiten von Magendie, Mayor, Rayer u. s. w. leicht gefolgert werden konnte, ist schon mehrfach mit günstigem Erfolge bei der Behandlung Erstickter angewandt worden. In Ermangelung des glühenden Eisens wurden von verschiedenen Aerzten heisse, eben gebrannte Kaffeebohnen, angebrannter Spiritus, selbst glühende Kohlen benutzt.

Nicht unberücksichtigt darf aber bleiben, dass der Einfluss der frischen Luft dabei nothwendig ist; Hunde, die auf die glühenden Kohlen im Apparate fielen, so dass sie eine 30 Ctmtr. grosse Brandwunde erhielten, schrien trotzdem nicht, während eine nur leichte Berührung mit dem Glüheisen *in freier Luft* genügte, um bei andern einen Schrei hervorzurufen.

Beim Wiederzusichkommen der Individuen nimmt die Unempfindlichkeit in umgekehrter Weise ab, also an den Extremitäten zuletzt.

Wirkt das Glüheisen nur auf einen sehr circumscripten Raum ein, so ist es nicht der Schmerz, der zuerst eintritt, sondern eine Reihe von Muskelbewegungen, die schlüsslich zu einer Inspiration führen, und erst wenn diese sich wiederholte, macht sich jener bemerkbar. — Zuweilen ist die Wiederkehr der Sensibilität nur temporär; sie schwindet wieder, wenn man mit den Kauterisationen nachlässt, u. kehrt nach deren Wiederholung zurück.

k) Wenn die Erstickung schon bis zu einem hohen Grade gekommen war, so ist die Wiedererweckung sehr schwierig und langwierig, und so deutlich auch die einzelnen Zeichen für die Erholung gewesen sein mögen — man hat bald Grund, einen Rückfall zu fürchten. Und selbst wenn die Pat. sich vollständig erholt haben, wieder gehen und sprechen können, tritt zuweilen der Tod nach einigen Stunden plötzlich ein, ohne dass irgend eins der frühern Symptome sich erneuert hätte.

l) Die *Haut* bietet, abgesehen von ihrer Unempfindlichkeit, wenig constante Symptome. Die violette Färbung, ihre oft sehr ausgeprägte Feuchtigkeit, die Anschwellung der Venen, die Cyanose der Lippen u. der Conjunctiva scheinen von der Erschwerung und schlüsslich gänzlichen Aufhebung der Cirkulation abzuhängen. Die Pupillen sind dabei contrahirt; Blut ergiesst sich öfter aus Mund und Nase; dabei kann die Starre der Glieder schon bedeutend vorgeschritten, der Pulsschlag an den Extremitäten gar nicht mehr fühlbar sein.

m) Der Tod tritt unter verschiedener Form und zu verschiedener Zeit ein, aber immer lange nach dem Verluste des Bewusstseins. Man darf deshalb nicht die Zeit des Todes von da ab datiren, wo vielleicht ein Selbstmörder seinen Brief unterbrochen hat, oder wo man einen Erstickten zuletzt sich bewegen sah oder klagen hörte. — Herrschten die Symptome der Suffokation vor, so macht der Erstickende schlüsslich noch einige tiefe, rasselnde Inspirationen, bewegt sich krampfhaft, die Glieder werden mehrfach steif, er stösst noch ein paar tiefe Seufzer aus, die Kinnladen stehen sehr weit von einander ab — u. er stirbt ausgestreckt, in der ruhigsten Lage. — Trat aber der Tod in Form der Synkope ein, so wird die Respiration mehr und mehr seltner u. schwächer u. mit einem Male ist jedes Zeichen eines aktiven Lebens geschwunden, unwahrnehmbar

ging das Leben in den Tod über, so dass man oft in Zweifel ist, ob er auch wirklich erfolgt ist. — So lange das Leben besteht, ist der Herzschlag stets noch merkbar, wenn auch oft nur mit grosser Mühe; fehlt er aber gänzlich, so ist trotz der noch vorhandenen Körperwärme u. der Abwesenheit der Starre der Tod eingetreten, und nicht nur der Scheintod, wie wohl angegeben wird.

n) *Kehrt der Erstickte, gleichviel wodurch, zum Leben zurück*, so geschieht diess *zuerst durch neue Entwicklung der Respiration*; erst dann folgen Empfindung, Wille, Bewegung, Intelligenz u. s. w., es ist also der entgegengesetzte Weg, auf dem die Lebenserscheinungen zurückkehren, denn zuerst *schwanden* die Gehirnfunktionen, dann erst die Respiration. Aber auch die Respiration kehrt entgegengesetzt wieder. Die Erweiterung der Nasenflügel kündigt sie zuerst an, dann streckt sich der Hals, der Thorax erhebt sich und der respiratorische Akt ist vollständig, wenn auch anfänglich noch etwas tumultuarisch. — Die *Sensibilität* bleibt noch lange geschwächt, wenn schon Wille u. Bewegungsvermögen wieder vollkommen vorhanden sind. — Der *Torpor*, der mehr oder weniger ausgeprägt zu sein pflegt, kommt nach Vf. mehr auf Rechnung der unterdrückt gewesenen Respiration; er darf nicht als etwas für die Erstickung durch Kohlendampf Charakteristisches angesehen werden, so wie Leblanc ihn besonders von der Einwirkung des Kohlenoxydgases herleiten will, trotzdem dass Erstickungen auch schon durch einfache Luftentziehung vorkommen. Versuche an Thieren und Beobachtungen an Menschen zeigen diess zur Genüge. — Ein *Kältegefühl*, selbst *allgemeines Zittern*, folgt zuweilen nach, oft in bedeutender Intensität; es ist selbst wochenlang beobachtet worden. — Der *Kopfschmerz*, mit dem die Symptome begannen, bildet das letzte Glied in der Kette der Erscheinungen; ein junges Mädchen litt in hohem Grade mehr als einen Monat lang daran u. fast ohne Unterbrechung. Auch bei Thieren scheint er nicht zu fehlen, wenigstens spricht ihr ganzes Verhalten für diesen Ausgangspunkt ihres Leidens.

o) *Consekutive Zufälle* sollen öfter vorkommen. Vf. fand in der Literatur nur zwei. Bei einem jungen Manne wurde der rechte Fuss und die rechte Hand völlig gelähmt, ebenso die Muskeln der rechten Gesichtshälfte; nach Nélaton sollen solche Lähmungen dauernd sein. Monod beobachtete eine Dame, die 3 Tage lang ohne Bewusstsein blieb und deren Blasenlähmung erst am 9. Tage durch Elektricität gehoben wurde. — Bei Thieren konnte Vf. das Vorkommen dieser Lähmungen mehrfach constatiren.

q) *Die patholog.-anatom. Veränderungen* zeigen sich ebenso verschiedenartig, wie die Symptome, und selbst bei reichen Erfahrungen ist es nicht möglich, von vornherein zu bestimmen, welche Veränderungen man antreffen wird, selbst wenn die betr. Individuen, so wie die Verhältnisse, unter denen sie starben, möglichst gleich sind. Die reinsten Befunde erhielt Vf. dadurch, dass er die Thiere sofort nach dem Eintritte des Todes öffnete, wo also von „Leichenerscheinungen" noch keine Rede sein konnte; in den meisten Fällen aber waren die Ergebnisse negativer Art.

Sehr oft ist das *Blut* schwarz, dick u. coagulabel, es bewahrt aber auch ebenso oft seine normale rothe arterielle, dunklere venöse Färbung u. ist zuweilen äusserst flüssig. Am *Herzen* sah Vf. nie die wurmförmigen Bewegungen als letzte Spuren der Pulsation, wie sie sonst nach heftigen Todesursachen, besonders bei Erhenkten zur Beobachtung kommen, was um so bemerkenswerther ist, als noch andere Muskeln, z. B. Diaphragma, Interkostalmuskeln u. s. w. sich längere Zeit fortbewegen. Im *rechten* Ventrikel finden sich oft eine grosse Anzahl kleiner, dunkelschwarzer Pfröpfe, einer auf dem andern sitzend, oder im flüssigen Blute schwimmend; im *linken* sah Vf. bisweilen das Blut in *eine* Masse coagulirt, die dann weniger dunkel u. weicher als die Pfröpfe im rechten Ventrikel war.

Livide Röthe der *Kehlkopfschleimhaut* konnte Vf. unter 60 Fällen nie auffinden. — Die *Luftröhre* ist blassroth gefärbt, in frischem Zustande ohne Gefässverzweigungen. Schleim findet sich sehr selten, oft bei dem reichlichsten Rasseln nur wenig an den Kehlkopfbändern.

Der Zustand der *Lungen* wird von den Autoren, die erst 24 Std. nach dem Tode secirten, sehr abweichend angegeben; sie sollen sehr entwickelt sein, das Perikardium bedecken, ja nach der Eröffnung des Mediastinum über einander greifen; dabei sollen sie, von Blut an den abhängigen Theilen überfüllt, schwerer als gewöhnlich und von violetter, marmorartiger Färbung sein. Vf. fand von alledem Nichts. Unterbindet man vor Eröffnung der Brusthöhle die Luftröhre, um das Zusammensinken der Lungen zu verhüten, so sieht man, dass die Lungen weder eine aussergewöhnliche Färbung, noch Ausdehnung haben, sondern gerade die Brusthöhle ausfüllen, ohne eingeengt zu werden, und ein zartes, reines Rosenroth zeigen; bei dem Einschnitte sieht man erst nach mehrern Sek. einen Ausfluss sich einstellen. Unterbindet man die Luftröhre nicht, so platten sich die Lungen sofort ab, das Blut steigt in die Hohlvenen, in die des Halses und der Lungen u. lässt die Venen zu schwarzen Cylindern anschwellen; *man darf deshalb nicht die Anfüllung dieser Gefässe als ein Zeichen für diese Todesart ansehen wollen.* — Schwarze Flecke, subpleurale Ekchymosen, wie sie nach Erdrosselungen, Erhenken u. s. w. gewöhnlich gesehen werden und wie sie auch Tardieu, Bayard bei Erstickten sahen, beobachtete Vf. nie.

Die *Leber* behält oft ihr normales Volumen und Gefüge. In 3 Fällen jedoch, bei Hunden, die unter den mittlern Symptomen der Suffokation gestorben waren, zeigte sie ein schwärzliches Ansehen u. war so geschwellt, dass sie sich sehr hart anfühlte und ihre normalen Furchen verwischt waren; sie widerstand jedem Versuche einer Biegung und brach eher als dass sie nachgab; ihre körnige Struktur war

röher als gewöhnlich; aus den Einrissen ergoss sich in fettiges, dickes, schwärzliches Blut. — Aber auch ieser Zustand darf nicht als etwas Charakteristisches ngesehen werden, Vf. sah ihn, auch wenn die Thiere rhenkt oder erstickt waren.

Die Befunde im *Gehirn* sind gewöhnlich sehr unedeutend; zuweilen, wenn die Suffokation sehr :hwer war, fanden sich reichliche Blutpunkte [piuété?]. *Starke Congestion, Blutaustritte, Er- 'heinungen der Meningitis fand Vf. nie.* — Bei enschen, bei denen man im Leben Meningitis agnosticiren zu müssen glaubte, fand sich bei der ektion ebenfalls nichts Besonderes.

II. *Vergleichung der einzelnen Ar- :n der Asphyxie.* Suffokation und Asphyxie ssen sich höchstens in ätiologischer Beziehung als esondert darstellen, während die Symptomenreihen, e Entwicklung, die beide nehmen, so wie ihre paologischen Veränderungen eine vollkommne Identität igen, weshalb Vf. unter den Namen „Asphyxie" rn alle die Zustände eingereiht sehen möchte, bei nen das Leben durch irgend eine Unterbrechung r Respiration bedroht wird. — Differenzen, die zur eobachtung kommen, sind sekundärer Natur, die rscheinungen theils constant, insofern sie direkt aus m Verluste der respirabeln Luft hervorgehen, theils riabel in ihrer Form und ihrem Auftreten, sobald e von der Art der Gewalt abhängen, die den Zutritt r Luft hinderte. Diese beiden Symptomengruppen itsprechen auch zwei ebenso getrennten Perioden, deren ersterer das betreffende noch energievolle dividuum gegen den feindlichen Angriff anstrebt, oraus heftige Bewegungen und Convulsionen entehen, die der Art des Leidens entsprechen; in deren veiter, wo das Leben schon angegriffen ist, sich fe allseitige Unordnungen zeigen und ein Torpor ch entwickelt, der in dem Tode seinen letzten Ausuck findet. — Die Identität aber der wesentlichen 'mptome findet ihren Ausgangspunkt in der Unterechung der Hämatose.

1) *Strangulation.* Wenn man Thieren die Luftlıre fest durch einen Kork verschliesst, oder wenn an die Luftröhre oder den ganzen Hals mit einem nde fest zuschnürt, so sind die Reaktionssymptome eftige Bewegungen, Versuche das Hinderniss zu tfernen u. s. w.) um so kürzer dauernd u. weniger tensiv, je genauer der Luftverschluss war. Bei ngen Thieren, besonders wenn man die Luftröhre sondert zusammenschnürte, war wegen Weichheit s Theiles diese Periode ausserordentlich kurz; sie rd schon verlängert, wenn man den ganzen Hals nutzt und die Strangulation dann nur successive ntreten kann; das Widerstreben des Thieres ist in bedeutender und kann wohl 5 Min. und länger uern. — Unabhängig von der Dauer und Heftigkeit r ersten Periode tritt die zweite mit denselben änomenen ein; das Thier wird bewegungslos, die rzschläge werden weniger häufig und fallen auf —15 (90—120 normal). Blutiger Schaum tritt aus Nase und Mund hervor; die Pupillen contrahiren sich sehr stark, *oft unregelmässig*, Augen u. Glieder verfallen in convulsivische Bewegungen, Urin und Fäkalmassen werden entleert, Paraplegie mehr oder weniger complet tritt ein, endlich selbst der Tod, der ebenso wie beim Menschen nie unmittelbar nach der einwirkenden Ursache auftritt. Schon mehrere Minuten vor dem Tode ist eine *vollständige* Anästhesie vorhanden.

Patholog.-anatom. Veränderungen. Das *Blut* flüssig und schwarz, *Bronchien* mit einem feinen, weissen, mit Blutstreifen gemischten Schleim erfüllt; selten schlägt das Herz noch, wie bei andern Formen der Asphyxie. *Lungen* bleich (nicht dunkelblau od. von Blut geschwellt), sehr oft mit subpleuralen Ekchymosen bedeckt. Diese schwarzen Flecke sind mit einem rothen Hofe umgeben, von verschiedenen Dimensionen (20 Centim-Stück bis 5 Frankenstück) u. besonders an den untern Rändern und den benachbarten Lungenflächen sitzend; zuweilen haben diese Flecke Rosenröthe oder sind etwas dunkler, bilden ausgedehnte Haufen, oder haben die Form einer Roseola; bei jungen Thieren sind sie sehr entwickelt. Sind sie spätere Zeit nach dem Tode durch die dunkelbläuliche Färbung der Lunge in Folge der Hypostase mehr oder weniger verwischt, *so treten sie deutlich wieder hervor, wenn man durch eingeblasene Luft die einfache hypostatische Congestion zum Verschwinden bringt*, eine Erscheinung, auf die zuerst Tardieu aufmerksam gemacht hat und die selbst noch nach Wochen eintritt. Diese Flecken stehen mit der Intensität der Widerstandsbewegungen des Individuum sicher in keiner Beziehung. Tardieu fand sie bei 23 Neugebornen, die an Verschluss der Luftwege gestorben waren, punktartig, von verschiedenen Dimensionen, sehr zahlreich, zuweilen von schwärzlicher Färbung.

Wenn auch in den anatomischen Zuständen beim Vergleiche mit der Asphyxie durch Kohlendampf einige Differenzen sich vielleicht herausstellen, die charakteristischen Symptome, insofern sie Respiration, Cirkulation und Nervensystem betreffen, sind mit denen jener vollständig identisch, eine Identität, die sich auch auf die Art der Rückkehr zum Leben erstreckt. — Dasselbe gilt von den folgenden Arten der Asphyxie.

2) *Erstickung* (Étouffement). Diese Todesart hat Vf. besonders auf den Abdeckereien studirt, wo die betreffenden Knechte (chineurs) die Hunde, nachdem sie dieselben in einen Leinwandsack gesteckt haben, dadurch tödten, dass sie die Kiefer fest gegeneinander drücken und so den Luftzutritt abhalten. Selten tritt der Tod vor 4—5 Min. ein; zuweilen erholen sich die Thiere wieder selbst nach längerer Zeit, sobald sie an die frische Luft kommen. Auch von Menschen ist es bekannt, dass sie lange Zeit der tödtlichen Einwirkung widerstanden und trotz aller Vorsicht der Mörder wieder zu sich kamen.

Die Symptome bieten nichts Besonderes; viel-

leicht verdient nur das eigenthümliche Balanciren Erwähnung, in das die Thiere kurz vor ihrem Tode gerathen. — Bei der *Sektion* findet man ebenfalls äusserst feinblasigen, mit Blutstreifen gemischten Schaum in den Bronchien (was bei Asphyxie durch Erhenken nicht der Fall ist) und die subpleuralen Ekchymosen. Im rechten Herzen finden sich sehr selten weiche Coagulationen. Unter dem Perikardium erstrecken sich die Ekchymosen zuweilen über einen ganzen Ventrikel, meistens sitzen sie in der Nähe des Vorhofs. — Tardieu schloss Thiere in einen gepolsterten Kasten, der das Volumen des Thieres 2 bis 3mal überschritt. Sie starben nach 1—2 Std.; die Lungen waren von einer unzähligen Menge kirschrother Flecke bedeckt, die auch ihre Substanz durchsetzten; bei einem Kaninchen hatte der obere Lappen einer Lunge ein ganz dunkles Ansehen von diesen Ekchymosen erhalten; mehrere befanden sich auch unter dem Perikardium und der behaarten Haut.

3) *Compression des Körpers.* Nach Tardieu führt eine plötzliche gewaltsame oder länger andauernde vollständige Unterdrückung der respiratorischen Bewegungen nothwendig den Tod herbei, selbst wenn die Luft noch Zutritt zu den obern Oeffnungen hat. So sterben Kinder, wenn sie zu fest in Windeln eingewickelt werden, Erwachsene, wenn sie von den Knien ihrer Mörder zusammengedrückt oder zwischen Maschinentheilen eingezwängt werden. Verzögert sich bei einem methodischen Drucke der Tod, so wird er durch einen kräftigen, gewaltsamen Druck auf den Unterleib, der das Zwerchfell zurückdrängt, befördert.

Vf. befestigte längs der Seitenflächen eines starken Hundes 2 breite Breter, die ihn ganz verdeckten und durch ein Tourniquet zusammengepresst werden konnten. Das Thier ertrug einen starken Druck, der die Brustbewegungen gänzlich aufhob, während mehrerer Minuten leicht und ruhig. — Aber plötzlich überliess es sich den heftigsten Bewegungen aller Art, stiess ein furchtbares Geheul aus u. fiel endlich auf die Seite. Die Brustbewegungen waren gleich Null, desto stärker agirten Hals und Unterleib, um die Respiration zu ermöglichen. Kopf und Brust näherten sich fast bis zum Berühren; die Bewegungen folgten in ausserordentlicher Schnelle; ein trocknes, sonores Rasseln drang aus der Brust, eine grosse Menge schaumigen Blutes kam aus Maul und Nase hervor. Neue Versuche sich zu erheben blieben erfolglos, es fiel auf die Seite zurück; endlich wurden die Bewegungen schwächer und seltner, die Pfoten wurden steif und von einander entfernt; Unbeweglichkeit trat ein und nur ein leichtes Oscilliren der Flüssigkeit an Maul u. Nase deutete auf das noch nicht erloschene Leben; das Thier starb, nachdem das Experiment 34 Minuten gedauert hatte. — Bei der sofortigen Eröffnung fand sich das *Blut* schwarz und dick, das *Herz* ohne Bewegung, die *Lungen* hell rosenroth, aber etwas emphysematös, unter den Fingern krepitirend und wenig blutreich; auf ihrer Oberfläche zeigten sich eine Menge schwarzer Punkte, die mit rothen Flecken untermischt waren, welche lebhaft von der übrigen Farbe des Organs abstachen.

Die Beobachtungen, die man an Menschen gemacht hat (Malgaigne, Tardieu u. s. w.), zeigen, dass alle die Verhältnisse der Asphyxie, wie sie schon öfter genannt wurden: Trübung der Sinnesthätigkeit oder absoluter Verlust, allgemeine Gefühllosigkeit, Schwäche in der Blutcirkulation, lange Dauer des komatösen Zustandes, Ungleichmässigkeit der Respiration, Schwäche des Pulses, Zunehmen u. Rückkehr der Sensibilität, wenn das Leben wieder erwacht u. s. w., auch hier vorhanden sind und sich nur in einem höhern Grade entwickeln.

4) *Erhenken.* Wenn ein Hund aufgehenkt wird, so verhält er sich gewöhnlich 20—30 Sek., zuweilen auch wohl 8—10 Min. ziemlich passiv, dann aber geräth er in die heftigsten convulsivischen Bewegungen; sein Körper zieht sich kräftig zusammen, dreht sich nach vorn u. hinten, so dass er sich dabei hoch emporschnellt; die Kinnladen entfernen sich von einander als wollten sie nach etwas schnappen; kann das Thier die Schnur erreichen, so klammert es sich zeitweise daran; die Pfoten beugen u. strecken sich abwechselnd, oder suchen durch Reiben an der Schnauze das Hinderniss zu entfernen; die Rachenschleimhaut wird bläulich gefärbt, die Zunge livid u. schwärzlich; sie hängt nach aussen, oft wird ein Stück von ihr abgebissen, wenn die Zähne krachend zusammenschlagen; die Augen bewahren sehr oft ihr gewohntes Ansehen, springen aber auch zuweilen vor; die Conjunctiva injicirt sich dann stark, so dass die rothen, hervorgetretenen Augäpfel einen grässlichen Anblick gewähren. Urin und Koth werden gewöhnlich entleert. — Die mittlere Dauer dieses Zustandes beträgt 2—5 Min. Alsdann vermindert sich die Aufregung, Pfoten und Schwanz hängen herab, der Mund wird geschlossen, die Zunge bleibt zwischen den Zähnen, so dass das Thier fast unbeweglich scheint. Gegen Ende erscheinen neue Convulsionen, aber sehr verschieden von den frühern. Die Vorderpfoten nehmen langsam eine horizontale Stellung an, in der sie 1—2 Sek. verweilen. Die Schnauze öffnet sich unverhältnissmässig; die Zunge wird oft von einem eigenthümlichen Krampfe ergriffen, sie dreht und windet sich, hebt sich nach oben und unten mit Schnelligkeit; ebenso erhebt sich die Brust und zieht den ganzen Körper in eine rapide, stossweis erfolgende Inspirationsbewegung; die Augen liegen tief im Augengrunde, die Pupillen contrahiren sich und bleiben dann unbeweglich. Dieser ganze neue Ausbruch dauert höchstens 2 Sekunden, in nahen Zwischenräumen folgen andere, sie werden seltner und mit dem 6. oder 7. ist das Thier todt. Im Moment, wo der Tod eintritt, oscilliren die Augen, drehen sich abwechselnd von links nach rechts und rechts nach links, so dass sie oft einen Viertel-Kreisbogen beschreiben; endlich stehen sie still nach oben und innen oder normal. *Erweitert sich dann die Iris bis auf einen sehr schmalen Saum, so ist der Tod gewiss gewiss nahe*, denn dieses Symptom geht dem Aufhören der Herzaktion 2—3 Min. voraus, das erst allein die Gewissheit des Todes abgiebt. — Für die Ungleichheit der Pupillen vermag Vf. keine genügende Erklärung zu geben.

Schneidet man das Thier kurz vor dem Eintritte dieser Symptome ab, so kommt es nur mit einer äussersten Langsamkeit zu sich, ein Umstand, den Vf. nicht, wie schon früher angedeutet, in einem äussern Agens sucht, sondern in der Intoxikation, die das

Blut wegen mangelnder Haematosis erleidet. Zuerst fangen, die Herzschläge abgerechnet, die Kinnladen an, Leben zu zeigen, indem sie sich von einander entfernen; dann bewegen sich die Rippen, der Thorax folgt und endlich kommt eine Respirationsbewegung zu Stande. Die Sensibilität kehrt bei weitem langsamer als bei der Asphyxie durch Kohlendämpfe zurück. Bald nach der Respiration pflegen sich Convulsionen einzustellen, die meist in einem Zittern einer oder aller 4 Extremitäten bestehen.

Der Schmerz, der die Symptome begleitet, scheint nach Aussage einiger Individuen, die gerettet wurden, viel Aehnlichkeit mit dem zu haben, der die an Kohlendampf Erstickenden foltert. Bei einigen stellte sich eine Art Stupor ein, andere sahen feurige Erscheinungen, dann einen bleichen Schein. — Le Roncan, der an sich selbst experimentirte, empfand ein Hitzegefühl im Kopfe, Schwere, Angst und Beklemmung, und dann plötzlich ein Pfeifen und Zischen in den Ohren.

Die Zusammenschnürung der Halsgefässe und der hieraus resultirende Gehirnzustand haben wenig Theil an der Produktion der Symptome. Die Congestion des Gehirns ist nicht bedeutend; zwar ergiesst sich beim Eröffnen der Gehirnhöhlen eine ziemliche Quantität Blut, diess tritt aber auch bei jedem andern lebenden Thiere ein und der ganze Unterschied besteht darin, dass dort das Blut mehr venös ist, während es hier mit arteriellem gemischt wird. — Dass die oberflächlichen Theile des Kopfes und Gesichtes sich angeschwollen zeigen, kommt daher, dass die Vena jugul. ext., die ihr Blut von dorther erhält, ihrer oberflächlichen Lage wegen leichter vollständig comprimirt wird, als die geschützter liegenden innern Jugularvenen, die dem aus dem Gehirn kommenden Blute einen Abfluss lassen. Die Anschwellungen der Augenlider u. s. w., die während der Convulsionen so bedeutend waren, nehmen oft in der Agonie so ab, dass jene blass und blutleer werden.

Thiere widerstehen längere Zeit als der Mensch, weil ihnen die Gemüthsaufregung fehlt, die oft allein im Stande ist den Tod herbeizuführen, und sie zunächst nur gegen den Schmerz und die ungewohnte Lage anstreben. Vor der 10. Min. sah Vf. Thiere nie sterben, meist zwischen 12—20 Min. Doch auch bei Menschen kann es vorkommen, dass sie längern Widerstand leisten; Vf. citirt einen Fall, wo eine Frau gerettet wurde, die mindestens 7 Min. gehangen hatte.

Wenn man öfter hat Thiere durch Henken sterben sehen, dann wird es auch begreiflich, wie es möglich ist, dass Menschen sich erhenken können in einer Höhe, die niedriger ist als ihre Körperlänge. Mit dem Selbstmördern eigenthümlichen Starrsinne ziehen sie dann mit aller Kraft die Schlinge zu, indem sie mit Händen oder Füssen sich an benachbarte Gegenstände anklammern, oder einfach, indem sie ihren ganzen Körper durch Zusammenziehen verkleinern; da ein Verlust des Gefühls nothwendig und schnell Folge eines solchen Handelns ist, so wird der leblos gewordene Körper nur noch vom Halse getragen und vollendet dadurch die Erstickung.

Patholog.-anatom. Veränderungen. Das *Blut* sinkt nach den abhängigsten Theilen, so dass die untern Extremitäten, die Gefässe des Beckens u. der Eingeweide u. s. w. von demselben strotzen. Es ist im Allgemeinen flüssig, selten findet man im Herzen weiche Pfröpfe. Die Blässe und Blutleere der Augenlider ist schon erwähnt. — Schliesst man vor Eröffnung der Brust die Trachea, so findet man die Lungen blassroth, Ekchymosen, verschieden an Form und Ausdehnung, erscheinen stellenweise. Bald nehmen sie haufenweise in kirschrother Färbung die Oberfläche eines ganzen Lobus ein, bald zerstreuen sie sich als sehr feine Punkte über die ganze Oberfläche; zuweilen bilden sie grössere subpleurale Hervorragungen von schwarzer Farbe; zuweilen ähneln die linsenförmigen den syphilitischen Flecken. Aber schon nach 3—4 Std. verschwinden sie in der stärker hervortretenden blauschwarzen Färbung der Lunge und erscheinen sofort wieder, wenn man, wie schon oben angedeutet, Luft einbläst, so dass also durch dieses einfache Mittel leicht nachgewiesen werden kann, was Leichenerscheinung ist und was nicht.

5) *Ertrinken.* Wird ein junger Hund in *kaltes* Wasser geworfen, so erhält er ungefähr 10 Min. lang den Kopf ausserhalb desselben, lässt ihn dann untersinken und schluckt etwas Wasser; die Bewegungen, die schon anfingen unregelmässig zu werden, werden wieder energisch, so dass der Hund neue 7 Min. sich schwimmend erhält; alsdann verliert er aber die Kraft, der Kopf taucht mehrfach unter und bleibt schlüsslich im Wasser. Aufsteigende Blasen deuten auf Respirationsversuche; er sinkt ganz unter, kommt wieder in die Höhe u. schluckt bei neuen Versuchen der Respiration ebensoviel Wasser als Luft; er kämpft noch einige Sekunden und sinkt dann leblos in die Tiefe. Das Wasser schaukelt ihn ohne Widerstand; einige Luftblasen steigen noch auf, Wasserkreise auf der Oberfläche zeigen an, dass das Thier urinirt. Nach 3—4 Min. wird es wieder emporgehoben, aber nur der Rücken tritt über das Niveau; noch zeigt die Brust einige Respirationswegungen; die Körperwärme erhält sich an der Brust am längsten; in der 20. Min. schwindet auch sie u. nun bleibt der Cadaver definitiv unter Wasser.

Patholog.-anatom. Veränderungen. Gleich nach dem Tode findet man in den Bronchien immer Schaum. Die *Lungen* sind voluminös, krepitiren unter dem Finger; der leiseste Druck entleert aus ihnen in die Trachea einen sehr feinen, weissen oder mit Blutstreifen gemischten Schaum; sie haben eine etwas schmutzig-grauröthliche Färbung, die nach unten u. hinten dunkler, nach oben und vorn heller ausfällt; stellenweise bemerkt man hellere oder dunklere kirschrothe Flecke, die durch normal aussehende hellere Stellen getrennt sind. — *Nicht nur bei der Eröffnung der Brust, sondern auch beim Druck der Hände behalten die Lungen ihr Volumen.* — Bläst man Luft ein, so wird die allgemeine Färbung

heller; von den Flecken verschwinden einige vollkommen, andere nicht, sondern verlieren nur die Intensität ihrer Farbe, indem sie sich weiter ausbreiten. — Beim Einschnitte fliesst reichlich schaumiges Wasser aus. Das *Herz* ist ausgedehnt und enthält bald viel flüssiges Blut mit einigen festen Pfröpfen, bald nur sehr harte, consistente Coagula; im Herzen und den grossen Gefässen ist das Blut stets sehr dunkelschwarz.

Im Winter sterben die Hunde eher als im Sommer; sie erliegen überhaupt eher als Menschen, die oft nach längerer Dauer sich wieder erholen, abhängig vielleicht davon, dass letztere in eine tiefe Ohnmacht fallen, in der das Respirationsbedürfniss gleich Null ist, während die Hunde mit Gewalt athmen wollen und dadurch tiefe Veränderungen in den Lungen herbeiführen. Daher lässt sich auch bei der Sektion der Tod durch Ertränkung von dem durch Synkope unterscheiden. Die Erscheinungen, unter denen die Rückkehr zum Leben vor sich geht, sind ganz denen analog, wie sie bei andern Asphyxien angegeben wurden. Meistens treten auch lokale Convulsionen auf, die jede einzelne Muskelgruppe ergreifen können.

Der Tod bei der Ertränkung ist demnach durch Asphyxie bedingt, die Luftentziehung giebt das erste Moment. Unvermeidlich kann der Tod werden durch verschiedene Umstände, unter denen niedere Temperatur, Lungenläsionen und Blutcoagulation die wichtigsten sind. — Fällt ein Individuum in kaltes Wasser, so wird die *Durchkältung* des Organismus nicht nur durch das ihn allseitig umgebende und durch das in Luft- und Speiseröhre eindringende Wasser bedingt, sondern auch durk die Unterdrückung der Respiration.

Volle Beachtung verdienen die *Lungenläsionen.* Unter der Loupe erkennt man luftgefüllte Bläschen von beträchtlichem Durchmesser, die mit andern sehr feinen untermischt sind. Der Einschnitt entleert blutgemischte, schaumige Flüssigkeit. Jedenfalls werden diese Erscheinungen dadurch bedingt, dass eine gewisse Quantität Wasser in die Luftwege kommt. Dadurch muss die in den Bläschen eingeschlossene, jetzt comprimirte Luft diese ausdehnen, selbst zersprengen, was ebenfalls Ruptur von Gefässen zur Folge hat, so dass nun Wasser, Blut und Luft in die Gewebe eindringen und nicht zu überwindende Hindernisse für die Respiration abgeben; die so entstehenden Flecke unterscheiden sich von den öfter erwähnten subpleuralen Ekchymosen nur durch die vom Wasser bedingte geringere Intensität der Färbung.

Meistens enthält, wie gesagt, das Herz Coagula, die zuweilen, ebenso wie in den Hohlvenen und den Kranzgefässen des Magens, *eine* compakte Masse bilden, so kurze Zeit auch der Aufenthalt unter Wasser gedauert haben mag. Diese Coagulationen, die in den Gefässen grossen Blutegeln von 5 — 6 Ctmtr. Länge gleichen, sind fest, schwarz u. zerfallen unter einem Wasserstrahle nur schwer. Sie sind wohl zu unterscheiden von den halb coagulirten Massen, die sich in Cadavern vorfinden, welche 14 Tage unter Wasser gelegen haben. — Um so auffallender muss es demnach sein, wenn die Ansicht herrschend ist, dass das Blut Ertrunkener sehr flüssig sein soll. Nur Devergie erwähnt obiges Verhalten. Diess klärt sich leicht dadurch auf, dass die Sektionen meist erst lange Zeit nach dem Tode vorgenommen werden. Vf. fand dann ebenfalls, dass das Blut wieder vollständig flüssig geworden war, od. dass die Anzahl der Coagulationen, wenn sie wirklich noch bestanden, wenigstens viel geringer war als gleich nach dem Tode. — Worin diese Neigung zu Coagulationen ihren Grund haben mag, kann Vf. nicht genügend erklären; er stellt nur das Faktum ausser Zweifel, dass sie stets eintritt, *wenn der Tod unter Wasser erfolgte.*

III. Im 3. Abschnitte handelt Vf. von den allgemeinen Charakteren der *Asphyxie*, besonders von der *Anästhesie.* Wir finden in ihm theils eine übersichtliche Zusammenstellung des schon vorher Gegebenen, theils neue Beobachtungen zur Ergänzung früherer Resultate.

A. *Anästhesie.* Für das Studium der Anästhesie schien dem Vf. die Periode am geeignetsten, in der der Organismus, trotz der schon weit vorgerückten Asphyxie, noch immer die Neigung hat, durch seine eignen Kräfte sich wieder zu erholen, so dass man im Stande ist, den Zustand zu verschlimmern oder zu verbessern. Um nun die reinste Form der Asphyxie zu haben, verfuhr Vf. so, dass er mit den Luftwegen eine luftgefüllte Blase in Zusammenhang brachte, die alle Communikation mit der Atmosphäre aufhob. Dadurch musste in einer bestimmten Zeit der in der Blase erhaltene Sauerstoff verzehrt und durch Stickstoff, Kohlensäure, Wasserdämpfe u. s. w. ersetzt sein. Da die Luftmenge immerhin genügend bleibt, um ein Hin- und Herströmen der Luft zu unterhalten und die Verschlechterung derselben auch nicht plötzlich, sondern gradweise erfolgt, so tritt kein Zeichen der Suffokation ein. Es ergiebt sich nun, dass die hierbei in Betracht kommende Anästhesie das Charakteristische hat, dass sie 1) von keiner Störung im allgemeinen Zustande, noch, wie bemerkt, von Suffokationserscheinungen begleitet ist; sobald der Schmerz der Schnittwunde sich gelegt hat, bleibt das Thier ruhig; — 2) dass ihre Entwicklung langsam fortschreitend ist und ihre verschiedenen Phasen leicht verfolgt werden können, je nachdem man atmosphär. Luft zulässt oder abhält, so dass man sie auch 3) auf unbestimmte Zeit verlängern, sofort aber auch zum Verschwinden bringen kann; endlich 4) dass man ein genaues Maass für den allgemeinen Zustand in dem Verhalten des Herzens und der Pupille hat. Die Herzaktion hört niemals plötzlich auf, es ist ein allmäliges Schwinden, die Herztöne folgen immer seltner, so dass man vom Momente des definitiven Stillstehens unterrichtet ist. Mit dem Eintritte der Anästhesie beginnt auch die Pupillendilatation, nachdem sich vorher die Iris contrahirt hatte; die wachsende Weite der Pupille giebt dann das Maass für den Fortschritt der Anästhesie; ist sie so gross, dass die Iris von dem Cornealrande verdeckt wird, dann ist auch

e Anästhesie so bedeutend, dass man Thiere ganz
id gar verbrennen kann, ohne dass sie die mindeste
ewegung zeigen.

Merkwürdig bleibt bei diesen Experimenten, dass
e Luft, die durch ihre Verschlechterung einem Thiere
n Tod gab, nicht fähig ist, ein anderes *sofort* zu
dten, wenn man sie einathmen lässt; giebt man
e mehrern hintereinander, so erfolgt der Tod zwar
nmer schneller bei den letzten als bei den vorher-
henden, aber es ist doch immer ausnahmsweise,
ss diese vor 4—5 Min. sterben; bei einem Experi-
ente starb der 1. Hund nach 17 Min., der 2. nach
2 Min. und der 3. nach 6 Min. Die Thiere behiel-
n aber ihr normales Ansehen je 5. 4, 2 Min. lang.

B. *Cirkulation.* Dasselbe Verfahren; die Thiere
tten stets Luft genug, um die Lungen zu füllen.

a) *Herz.* Stets tritt zu Anfange eine Beschleu-
gung der Herzschläge ein, die entweder regelmässig
r sich geht u. dann ungefähr $^1/_3$ oder $^1/_4$ der nor-
alen Anzahl beträgt, oder so stürmisch und regellos
, auch wenn kein äusseres Zeichen für Dyspnöe
ler Suffokation spricht, dass man sie nicht mehr
rfolgen kann. Aber bald, oft schon nach 2—3 Min.
itt eine Abnahme ein, die wohl um $^2/_3$ differirt;
ich verlieren die Schläge an Kraft und normaler
olge, indem je nach 4—5 eine Pause eintritt, die
nmer länger wird; endlich hört man an Stelle der
öne nur trockne, helle Geräusche, die, wenn die
erzschläge um $^1/_6$ ihrer normalen Zahl gefallen sind,
obei gleichzeitig die Bulbi die früher erwähnten
otationen machen u. die Pupillen den höchsten Grad
r Dilatation erreichen, unbestimmt u. dumpf werden.
e geringste Bewegung des Thieres bringt die Schläge
ieder auf 20. 30, 60. ebenso die Convulsionen in
r Agonie. — Beim Tod durch Kohlendämpfe con-
ahirte sich das Herz nach dem Tode nicht mehr.
ohl aber zeigt sich diese Erscheinung bei Thieren
eser Versuchsreihe, wenn sie in 15—20 Min. ge-
orben waren. Dem Körper entnommen zeigte es
eistens sehr markirte Bewegungen, selbst in Wasser
worfen oder in Stücke zerschnitten. Trat aber der
od schon vor 5 Min. ein, so blieb es unbeweglich.
- Wesentlich scheint die *atmosphärische Luft* hier-
f zu wirken. Vf. überzeugte sich in der Agonie,
ss die Pulsation von den grossen Gefässen abwärts
m Herzen abnahm; endlich stand auch diess still,
r Herzbeutel wurde geöffnet — und mit steigern-
r Energie fingen die Contraktionen wieder an.
ler machte man nach dem Eintritte des Todes eine
cision in die Lunge und bewirkte dann eine künst-
he Respiration, so kam mit Luftbläschen gemisch-
s Blut in das Herz und bewirkte nicht nur ebenfalls
ontraktionen, sondern das Blut wurde auch heller.
effnet man die Ventrikel u. Vorhöfe, um Luftzutritt
gestatten, so nehmen die Bewegungen die grösste
ergie an. — Lässt man frische Luft zutreten, wenn
e Asphyxie schon sehr weit vorgeschritten ist, um
s Thier wieder zu erwecken, so ist diess zuweilen
t einer äusserst heftigen tumultuarischen Herzaktion
bunden, die im Thiere eine ungeheure Angst her-
vorruft; aber bald tritt Linderung ein und die Herz-
bewegungen durchlaufen jetzt dieselben Phasen rück-
wärts, die sie beim Beginne der Asphyxie nacheinan-
der durchgemacht hatten. — Tritt aber der Tod ein,
so hat das Herz in demselben Momente ein eiförmiges,
gefülltes Ansehen; Bewegungen zeigen sich nur noch
auf der Oberfläche, Systole und Diastole sind um
mehrere Sekunden getrennt; es sind wellenförmige
Bewegungen, deren Kreis immer enger wird, u. die
in einem Moment auf beiden Hälften aufhören. Im
Augenblicke des Todes ist das Herz im Zustande sei-
ner grössten Anfüllung. Das Blut ist sehr dunkelbraun
gefärbt.

b) *Gefässe.* Im normalen Zustande bilden die
Arterien mehrfach gebogene röthliche Cylinder, deren
Pulsation das Resultat *eines* Aktes zu sein scheint,
weil die einzelnen Momente zu schnell auf einander
folgen. Sind aber in der Asphyie die Herzbewegun-
gen herabgestimmt, dann werden auch die einzelnen
Akte in der Bewegung der Arterien mehr von einander
getrennt und deutlicher; die Vermehrung des Calibers
wird von Augenblick zu Augenblick weniger hervor-
tretend, die Projektion und Krümmung merkbar ver-
kleinert und nur die Elevation ist noch ebenso aus-
geprägt; aber alle diese Bewegungen nehmen immer
mehr ab, es entsteht nur noch eine Art von Schnur-
ren, das auch erlischt — u. endlich tritt vollständige
Unbeweglichkeit ein. — Die Contraktilität, die im
Herzen noch so lange fortbesteht, schwindet in den
Arterien sehr schnell; oft genug kann man sehen,
dass selbst bei mittleren Graden der Asphyxie das
Blut aus den durchschnittenen Carotiden einfach aus-
fliesst. In den *Capillaren* ist die Cirkulation äus-
serst vermindert, zuweilen schon bei geringer Asphyxie
gänzlich aufgehoben, so dass nur noch eine unduli-
rende Bewegung, vom Herzen unterhalten, sichtbar
bleibt. Wunden, wenn nicht gerade grössere Gefässe
verletzt sind, bleiben weiss und trocken. In den
vom Herzen entferntesten Theilen tritt diese Kreis-
laufhemmung zuerst ein und steigt dann aufwärts.
Aehnliches Verhalten zeigen auch die *Venen.* Ader-
lässe geben daher wenig oder kein Blut, so dass,
wenn diess reichlicher zu fliessen anfängt, man darin
wahrscheinlich nur ein Symptom des wiederkehrenden
Lebens zu erkennen hat, aber nicht im Aderlasse die
Ursache desselben. — Sterben Individuen, bei denen
die Vene reichlich Blut gab, dennoch, so findet diess
in andern Umständen seine Begründung, auf die Vf.
bei der „Behandlung" zurückkommen wird.

C. *Respiration.* Welches auch der Eingriff in
die Respiration gewesen sein mag, bei den *Thieren*
treten erst nach mehrern Minuten Zeichen der Dyspnöe
ein; bei dem *Menschen* hingegen ruft die Angst vor der
Gefahr schon Widerstandsbewegungen hervor, ehe
noch die Entziehung der Luft selbst wirkliche Läsio-
nen veranlasst hat. Alsdann zeigt sich eine grosse
Perturbation in den respirat. Bewegungen und die
ganze Muskelkraft scheint nur allein zur Erfüllung des
einen Zwecks „des Athmens" aufgeboten zu sein.
Die Lungen erheben sich oft mehrere Ctmtr. hoch

über die Rippen, das Zwerchfell steigt bei seinen Bewegungen sehr hoch hinauf u. sehr tief hinab. — Bald aber fallen die Athembewegungen unter ihr normales Maass herab, und der ganze Thorax scheint unbeweglich; man kann die Luftröhre vollkommen comprimiren, ohne dass das Thier sich regt; die Lungen bleiben vollkommen ruhig. — Die Paralyse des cerebrospinalen Systems hat immer mehr zugenommen. Gefühl und Bewegung schwinden von unten nach oben immer mehr; somit müssen auch die Athembewegungen aufhören, die Brust fällt durch ihr eignes Gewicht zusammen; gelangt die Paralyse bis zum N. pneumogastricus, so hört auch das Gefühl des Luftmangels vollkommen auf u. schlüsslich bewegen sich nur noch die vom N. facialis versehenen Nasenflügel und Lippen. Die Augenlider schliessen sich eher als die Thränendrüse ihre Funktion einstellt, weil diese vom später gelähmten Quintus ihre Nerven erhält, so dass die Thränen über die Wangen fliessen. Hierauf folgen die Erscheinungen an der Pupille; dann erst der Tod.

Dass auch in den innern Organen eine gleiche aufsteigende Paralyse erfolgt, kann man leicht aus der Entleerung des Harnes u. des Kothes schliessen; beide Substanzen werden von den noch kräftigen obern Partien nach unten getrieben und entleert, weil die Sphinkteren schon gelähmt sind.

Und wie der Tod allmälig von unten nach oben stieg, so nimmt das Leben wieder in umgekehrter Ordnung vom Körper Besitz; wieder ist es das Auge, in dem sich die ersten Spuren zeigen, dann folgen die Gesichtsmuskeln u. s. w., bis endlich mit Herstellung der Sensibilität und Motilität auch an den untersten Theilen alle Spuren des verderblichen Eingriffes erloschen sind.

IV. *Von der Behandlung der Asphyxie.* Je einfacher und je leichter ausführbar eine Methode ist, von desto grösserem Werthe muss sie gerade in den in Rede stehenden Fällen sein, die sich nicht immer unter solchen Umständen ereignen, dass complicirte Apparate zu Gebote stehen. Vorschläge, wie der von Menzies allen Ernstes gethane: die Brusthöhle zu öffnen, um durch den Druck der atmosphärischen Luft das in den Lungen enthaltene Gas zu entfernen, oder der: ein Halsgefäss zu öffnen, um von hier aus mittels einer Sonde die Herzklappen zu reizen — müssen natürlich aus dem Bereiche der Beachtung bleiben.

Die *Elektricität* kann unter Umständen sich nützlich erweisen, wenn noch Respirationsbewegungen vorhanden sind, aber auch dann nur, wenn sie in lokalisirter Form angewandt wird, und der Strom in Unterbrechungen einwirkt. Besondere Berücksichtigung verdienen die N. phrenici; auf diese Weise kann ein künstliches Athmen erzielt werden, während wenn der Strom ununterbrochen einwirkt, die Muskeln einfach contrahirt werden und ein Zustandekommen der Athembewegungen nicht zulassen.

Das *Einblasen von Sauerstoffgas* wird seiner Umständlichkeit wegen nur in wenigen Fällen Anwendung finden können.

Die Mehrzahl der Mittel wird der Klasse der reizenden entnommen; aber die gewöhnliche Anwendungsweise kann nicht immer von Erfolg begleitet sein, so trefflich auch die Mittel sind, weil sie dem Wesen des Zustandes nicht entsprechend ist, das im Obigen geschildert wurde; nicht eine kräftige, ausgiebige Anwendung eines energischen Mittels bringt den Erfolg, sondern eine wohlgeordnete und überlegte. Während man gewöhnlich ohne Unterschied alle Theile des Körpers zu reizen sucht, während man mit Sinapismen an den Unterschenkeln, Vesikatoren an den Oberschenkeln beginnt und mit Anwendung reizender Mittel auf Stamm und Arme endet, während man nach Lancisi die Füsse mit dem glühenden Eisen brennt — muss man immer vernünftigerweise an den *obern* Theilen beginnen und nach unten zu fortschreiten. Es ist geradezu unnütz und gefährlich; auf einen Theil einzuwirken, so lange der über ihm liegende paralysirt bleibt; unnütz, weil man zu keinem Ziele kommen kann, gefährlich, weil man durch die fruchtlosen Versuche zum weitern Handeln entmuthigt wird. Besteht man darauf, durch die heftige Einwirkung der Mittel in solchen Fällen dennoch zum Ziele zu kommen, so kann man es unter günstigen Umständen wohl erreichen, aber mit einem bei weitem grössern Aufwande als bei dem methodischen Verfahren. Setzt man die Einwirkung eines Mittels, bei der Applikation auf die obern Theile (Brust), = 10, so wird man sie bei Anwendung auf die untern Extremitäten mindestens = 100, wenn nicht höher, setzen müssen. Lässt man z. B. das glühende Eisen einwirken, so erreicht man im 1. Falle mit der Spitze oder den Rändern mehr als im 2. Falle mit der ganzen Oberfläche; einige Tropfen kalten Wassers ins Gesicht gespritzt thun mehr als wiederholte copiöse Uebergiessungen auf Leib und Unterextremitäten. Jedes Mittel muss also zunächst auf die obern Theile einwirken u. erst wenn diese deutlich reagiren, kann man zu den untern übergehen, ein Gesetz, das weder durch Intensität, noch Geringfügigkeit der Asphyxie, weder durch schwere, noch leichte Wirkung des betreffenden Agens modificirt wird.

Als Hauptmittel nennt Vf. die *Kauterisation* [d.h. das *Brennen*], *kalte Uebergiessungen u. Flagellationen.* Ihre *leichtere* Anwendung kann selbst in sehr schweren Fällen von Asphyxie Nutzen bringen, sobald nur der asphyktische Zustand nicht lange Zeit währte und mehr in seiner reinen Form bestand; hielt er aber lange an, wird er dadurch complicirter, dass sich die durch die Asphyxie gesetzten organischen Störungen mit der primitiven Einwirkung verbanden, dann wird eine grössere Energie u. Ausdauer erfordert, um die Rückkehr zum Leben zu ermöglichen u. die Neigung, in den verderblichen Zustand zurückzufallen, zu bekämpfen.

Zunächst schreite man zu den Uebergiessungen oder zum Brennen, die zuweilen auch gleich-

zeitig angewandt werden können; jene müssen vorzüglich gegen den Kopf gerichtet sein, doch so, dass nicht Wasser in den Mund gelangt. Zur Ausführung des Brennens genügt jeder Stoff, der erhitzt werden kann. Es kommt hierbei nicht auf ein tiefes Einwirken an; besser ist es, verschiedene Stellen zu brennen, so dass nur die Epidermis zerstört wird in einem Umfange von je 3 Mmtr. Sobald sich Zeichen rückkehrender Empfindung wahrnehmen lassen, wendet man die Kauterisation am ganzen Körper an und zwingt das Individuum zu schreien und sich zu bewegen. Hat man diess erreicht, ist die Empfindung wieder allseitiger geworden, dann kann man zu den Flagellationen übergehen, die man mit den Händen, mit Nesseln, Ruthen, Riemen, Stricken u. s. w. ausführt. — So lange das Individuum nicht vollständig wieder zu sich gekommen ist, darf man in den Wiedererweckungsversuchen keinerlei Pausen eintreten lassen; tritt ein Rückfall ein, so wendet man sofort wieder Kauterisationen an. — Auch darf ein solcher Wiedererwachter sich durchaus nicht der Ruhe oder dem Schlafe hingeben; mit allen möglichen Mitteln muss man dafür sorgen, dass er wach bleibt u. sich Bewegungen macht, um die Neigung zu Hypostasen zu überwinden, die eine constante Erscheinung bei Asphyxien ist und allem Anscheine nach Todesursache wird, wenn der Tod erst mehrere Stunden nach dem Wiedererwachen erfolgt.

Dieses Verfahren hat Vf. auch mit Glück in Fällen angewandt, wo komatöse Zustände u. andere Ursachen eingetreten waren.

Schlüsslich sei noch zweier Processe gedacht, die bei der Behandlung Asphyktischer eine grosse Rolle spielen: des *Aderlasses* und der *Lagerung Ertrunkener kopfabwärts.* Wenn man sich jeder Behandlung enthalten muss, die die Kräfte des Organismus schwächen, so gilt diess besonders von dem *Aderlass*, den Vf. unter allen Umständen zurückweist, sobald es sich nicht um entzündliche Zufälle handelt, die *erst sehr spät* auftreten. Es ist schon oben bemerkt worden, dass in den schweren Fällen von Asphyxie überhaupt kein Blut kommt, dass der Blutfluss ein Zeichen des schon zurückkehrenden Lebens, eine Wirkung, nicht eine Ursache dieses ist, u. dass, wenn man in örtlichen Blutanschoppungen eine Indikation zur Venäsektion fand, ganz vergessen wurde, dass diese nicht als Todesursachen aufgefasst werden dürfen. Die Asphyxie beruht vorzugsweise auf einem Allgemeinleiden; die arteriellen Veränderungen sind nicht auf einen speciellen Punkt lokalisirt, sondern ohne Vorliebe, ohne Wahl einzelner Organe im ganzen Organismus verbreitet. Die Alteration des Blutes führt den Tod herbei. Finden sich solche Blutanschoppungen, so sind sie der Asphyxie untergeordnet, schwinden meistens mit ihr gleichzeitig. — Beachtet man nun die Fälle selbst, in denen eine Venäsektion gemacht wurde, so wird man betreffs der Resultate immer zu dem Schlusse geführt, dass es besser gewesen wäre, wenn man nicht venäsecirt hätte. Sehr oft tritt erst durch den Aderlass ein Rückfall ein, der das Leben des Pat. von Neuem fraglich macht.

Was nun die *abwärts geneigte Lagerung* des Kopfes bei Ertrunkenen betrifft, so erklären sich eine Menge der Autoren gegen ein solches Verfahren aus Furcht, Congestionen nach dem Gehirn, Gefässzerreissungen und Blutaustritt zu befördern. Vf. ist dieser Ansicht nicht, er hält es bei denen, die lange unter Wasser verweilten, für nothwendig, weil sowohl während des scheinbaren Todes, als im wirklichen der Eingang zum Kehlkopfe halbgeöffnet bleibt, so dass das Wasser wie in ein leeres Gefäss in die Lungen und in den Magen einströmt. Versuche an Thieren haben dem Vf. zahlreiche Beweise geliefert, dass eine solche Stellung, wie angegeben, keine gefährlichen Zufälle veranlasst, dass im Gegentheil ertränkte Hunde, die sich selbst überlassen wurden, starben, während die, welche er an den Hinterbeinen eine kurze Zeit lang aufhing, wieder zu sich kamen. Dass ferner diese Stellung, sobald sie nicht übermässig lange erhalten wird, nicht schädlich ist, kann man an Gauklern sehen, die sich an den Füssen aufhängen, ferner in den Fällen, in denen man sie bei eingeklemmten Brüchen in Anwendung bringt, bei gewissen Fällen von Synkope, bei Chloroformnarkosen u. s. w. Freilich sind die Verhältnisse hier etwas anders wie dort; aber man darf nicht unerwogen lassen, dass eine Rückkehr zum Leben so lange unmöglich ist, so lange die Lungen mit Wasser angefüllt sind, das Gehirn in Folge dessen mit Blut überfüllt und die Blutcirkulation mechanisch verhindert ist. Und dass auch bei Ertrunkenen die jeweiligen Verhältnisse eine solche Procedur nicht contraindiciren, dafür führt Vf., abgesehen von den Experimenten an Hunden, den Umstand an, dass Matrosen empirisch nie anders verfahren, wenn sie Verunglückte aus dem Wasser ziehen, u. dass trotzdem keine üblen Folgen beobachtet werden. So spricht also nicht nur die Theorie, sondern auch die Erfahrung für dieses Verfahren. Orfila, der anfänglich sehr gegen diese Lagerung war, hat späterhin doch empfohlen, dass man das Individuum während einiger Augenblicke in die „günstigste Lage bringen müsse", um den Austritt des Wassers zu erleichtern. — Nachtheile werden nicht durch diess Verfahren an und für sich herbeigeführt, sondern nur durch den Missbrauch desselben. (Thamhayn.)

748. Zufälle bei Kautschukarbeitern durch Einathmung von Schwefelkohlenstoffdämpfen; von A. Delpech. (L'Union. 66. 1856.)

Aus den Beobachtungen D.'s, über den nachtheiligen Einfluss der genannten Dämpfe, denen die Kautschukarbeiter fortwährend ausgesetzt sind, ist hier eine Krankengeschichte mitgetheilt, aus der sich ein vollständiges Bild jener eigenthümlichen Krankheit entnehmen lässt, die sich constant unter dem Einflusse der genannten Dämpfe entwickelt. Ohne die Krankengeschichte selbst zu referiren, beschränken wir uns darauf, die einzelnen Symptome,

welche diese Krankheit charakterisiren, zusammenzustellen.

Die Verstandeskräfte, vorzüglich das Gedächtniss, waren bei allen diesen Kr. mehr oder weniger stark gestört. Sie vergassen, was sie zu thun hatten und begingen nachtheilige Fehler in ihrer Arbeit; sie suchten Dinge, die neben ihnen lagen, und konnten ihre Gedanken nicht lange auf einen Punkt richten. Einzelne von ihnen konnten nicht die passenden Worte für ihre Gedanken finden; andere wurden heftig und zornmüthig, schlugen ihre Umgebung u. zerbrachen, was in ihrer Nähe stand. Schlaflosigkeit, zuweilen mit ungemeiner Aufregung, unruhige Träume, schreckhaftes Zusammenfahren wurden fast bei allen Kr. beobachtet. Am Tage dagegen zeigte sich Abspannung, Energielosigkeit mit auffallender Neigung zum Schlafen. Das Gemeingefühl war im Ganzen nicht auffallend gestört, doch waren eine gewisse Schwere des Kopfes, verschiedengradige drückende Kopfschmerzen, verbunden mit Schwindel, fast allgemein; nach Bouchardat's Beobachtungen beschränkten sie sich vorzüglich auf die Scheitelgegend und waren bald vorübergehend, nur 2—3 Std. dauernd, bald hartnäckig anhaltend. In mehrern Fällen gesellten sich Gliederschmerzen hinzu, ähnlich dem chron. Rheumatismus, mit Ameisenkriechen u. allgemeinem Prickeln. Vollkommne Anästhesie hat Vf. nie beobachtet, Bouchardat dagegen sah eine leichte Verminderung der Sensibilität in den Armen u. Händen. In einem andern Falle wurde dagegen Hyperästhesie beobachtet.

Die eigentlichen *Sinnesorgane* waren bei den meisten Arbeitern stark in Mitleidenschaft gezogen. Das Gesicht war in hohem Grade geschwächt, ohne dass eine wahrnehmbare Veränderung am Auge aufzufinden war, die Pupille hatte ihre normale Beweglichkeit, obgleich sie im Allgemeinen etwas erweitert erschien. Zwischen den Objekten und dem Auge schien ein Nebelschleier gelagert, der die Gegenstände verschwimmen machte. Das Gehör war in allen Fällen nur vorübergehend ergriffen. Hinsichtlich des Geruchs und Geschmacks zeigte sich nur die einzige Modifikation, dass Alles nach Schwefelkohlenst. roch und schmeckte.

Die *Geschlechtsfunktionen* fanden sich, mit Ausnahme eines einzigen Falles, in welchem Ueberreizung vorhanden war, bedeutend herabgestimmt, so dass bei vollständigem Mangel aller Geschlechtslust u. der Erektionen, der Coitus fast unmöglich war, obgleich alle Pat. im kräftigen Mannesalter standen. Deshalb kann man nach Vf. dieses Symptom als ganz charakteristisch für die Intoxikation durch Schwefelkohlenst. betrachten, zumal da es sich bei Männern, so wie bei Frauen vorfand. Ob aber bei diesem Zustande auch die Beschaffenheit des Sperma selbst Modifikationen erleidet, und ob Frauen während desselben schwanger werden können, muss erst noch durch fernere Beobachtungen entschieden werden, nach Vf. am Einfachsten durch Versuche an Thieren.

Hinsichtlich der *Motilität* zeigten sich folgende Veränderungen: bald schmerzhafter Krampf der Glieder, bald unfreiwillige Contrakturen, Steifheit der obern Gliedmaassen; constant entwickelte sich schnell eine allgemeine Muskelschwäche, verbunden mit Zittern, so dass solche Kr. gleich Trunkenen einhergingen. Diese Schwäche kann sich bis zur Paralyse steigern, wozu sich dann Atrophie der Muskeln gesellt.

Die *Verdauung* war constant gestört, stets Appetitlosigkeit vorhanden, bis zum Ekel vor allen Speisen, die einen schwefligen Geschmack zu haben schienen; Brechneigung bis zum Brechen einer grün-galligen Masse, nicht aber der Speisen, das sich zu verschiedenen Zeiten einstellte. Zum Brechen gesellten sich starke Uebelkeit, kalter Schweiss mit grösster Niedergeschlagenheit. — Eigentliche Salivation zeigte sich bei keinem der Kr., nur *einer* hatte vor Ekel den Mund immer voll Speichel, den er fortwährend ausspuckte. Kolikbeschwerden sind gewöhnlich, Verstopfung oder Durchfall dagegen nicht constant. Die Fäces hatten häufig den Geruch von Schwefelkohlenst. und die Blähungen, von denen viele stark geplagt wurden, hatten einen fötiden Geruch.

In Bezug auf die *Respirationsorgane* ist nichts Auffallendes zu berichten. Der Athem hatte gewöhnlich einen schwefligen Geruch und wurde nach dem Gehen etwas beschleunigt. Mittels der Auskultation konnten nur in 2 Fällen Veränderungen entdeckt werden, indem sich bei einem Kr. eine fast zitternde Respiration, bei einem andern eine merklich verlängerte Exspiration vorfand, wie bei Emphysem. — Die *Cirkulation* anlangend war das Herz bei allen Kr. gesund, mehrere hatten jedoch in den verschiedenen Stadien Herzklopfen; bei denen, welche bereits kachektisch geworden waren, hörte man das Nonnengeräusch in den Halsgefässen, offenbar in Folge von Anämie. Fieberbewegungen zeigten sich nur vereinzelt u. vorzüglich während der Nacht; Verlangsamung des Pulses (52 Schläge) nur in einem Falle.

Obgleich der *Urin* noch nicht hinreichend untersucht wurde, so lässt sich doch schon nach seinem schwefligen Geruche auf das Vorhandensein von Schwefel schliessen, so wie auch einige Male die Menge der Schwefel- und Kohlensäureverbindungen wirklich gesteigert gefunden wurde; kaustische Alkalien färbten ihn braunroth. Mehrere Arbeiter empfanden beim Uriniren ein lebhaftes Brennen in der Harnröhre, was man wohl dem Vorhandensein von reinem Schwefel zuschreiben konnte, wofür auch der dem Schwefelkohlenst. ähnliche Geruch sprach. Der reichliche Salzgehalt des Urins verursachte ferner eine leichte Irritation der Urethralschleimhaut.

Bei längerem Einwirken dieser schädlichen Einflüsse verfallen die Arbeiter in eine mehrweniger stark hervortretende Kachexie, welche alle Zeichen der Anämie darbietet und sich mit den beschriebenen Intoxikationssymptomen, namentlich allgemeiner Hinfälligkeit, Verschwinden des Geschlechtstriebes und Verstandesschwäche zu verbinden pflegt.

(Theodor Kirsten.)



B. ORIGINALABHANDLUNGEN
und
Uebersichten.

II. Rückblick auf die Erfahrungen und Leistungen im Gebiete der Cholera während der letzten Jahre.

Von
Dr. *August Hirsch in Danzig.*

Als wir vor einem Jahre unsern zweiten Bericht ber die Leistungen im Gebiete der Cholera veröffentchten [1]), wiesen wir bereits darauf hin, dass bei eiem grossen Theile der Forscher die Frage nach dem tiologischen und pathogenetischen Momente der geannten Krankheit so sehr in den Vordergrund getre:n war, dass die, allerdings zu einem gewissen Abchluss gebrachten Untersuchungen der klinischen u. natomischen Seite der Ch. eine geringere Berückichtigung fanden und mit Ausnahme einiger grösseer klinischer Berichte ein wesentlicher Zuwachs in ieser Beziehung nicht bemerklich war. In einem och weit höhern Grade tritt uns dieser Umstand in er nicht geringen Zahl von Ch.-Schriften entgegen, velche seit Veröffentlichung jenes Berichtes erschieen sind, und wenn wir damals die Hoffnung ausprachen, dass diese lebhafte Betheiligung der Beobchter an Erforschung der ätiologischen Seite der Ch. icht blos für diese Krankheit, sondern für die Paologie im Allgemeinen nicht ohne Erfolg sein würde, ass für das bisher so vollständig vernachlässigte Geiet der Krankheitsätiologie eine neue Aera angebrohen sei und durch eine methodische und systemaische Bearbeitung der gewonnenen Thatsachen überaupt der Grund für die bisher mangelnde wissenchaftliche Bearbeitung der Aetiologie gelegt werden vürde, so glauben wir, nach einem Theile der voregenden Arbeiten zu urtheilen, uns in dieser Hoffung nicht getäuscht zu haben. Wenn wir uns auch icht eben rühmen dürfen, bis zur positiven Erkenntiss jener Potenzen und Vorgänge gedrungen zu sein, us denen sich der Ch.-Process construirt, so sind ei einer unbefangenen Verwerthung der aus der Statistik und dem Experimente gewonnenen Thatsachen och die Vorfragen ihrer Lösung entschieden näher erückt und die in das Gebiet unsichtbarer Thier- u. flanzenwelten oder gar der Sterne sich verlierenden ypothesen haben rationellen Theorien den Platz geäumt, welche, auf dem Boden des Erkannten wurelnd, der ferneren exakten Forschung eine bestimmte ichtung und ein eben *mögliches* Ziel vorgezeichnet aben. So — dürfen wir sagen — hat die Wissenchaft auch im vergangenen Jahre im Gebiete der Vissenschaft, nach *einer* Seite hin wenigstens, einen 'ortschritt gemacht, und wir dürfen denselben geviss nicht als gering veranschlagen, wenn wir in Beracht ziehen, welchen Nutzen man sich aus einer *gewissenhaften* Verwerthung desselben in praktischer Beziehung versprechen darf.

In der Anordnung und Darstellung des vorliegenden Materials haben wir den früher befolgten Plan wieder adoptirt u. geben daher zunächst eine alphabetisch geordnete Uebersicht der wichtigsten diesem Berichte zu Grunde liegenden Mittheilungen, indem wir die namentliche Aufführung kleiner Notizen am geeigneten Orte machen werden.

Arnaud, Notice sur les épidém. de Choléra et de suette qui ont sévi à Marseillan (Hérault) en 1849 et en 1854: Rev. thér. du Midi Octbr. Novbr. Decbr. 1855. — Barry, On the epid. Ch. in Assam 1853: Indian Annals of med. Sc. April 1854. — Blondel, Rap. sur l'épid. cholér. de 1853—54 dans les établissem. dépendant de l'administr. gén. de l'assistance publ. de la ville de Paris. Paris 1855. (Besprochen in Union méd. 6. 1856). — v. Breuning, Die Ch.-Epidem. 1855 in Triest: Wien. med. Wchnschr. 38. 39. 1855. — Budd, On the communicabitity of Ch. by dejections: Assoc. med. Journ. Octbr. Decbr. 1854. March. 1855. — Burnett: Rep. on the Ch. which attacked the fleet in the Black Sea: Med. Tim. and Gaz. Jan. 1855. — Castiglioni, Sulle communicazioni fatte all' Accadem. fis.-med.-statist. da varii Istit. scientif. d'Italia risguardanti l'invasione e l'andamento del Cholera-Morb. nel 1854: Annal. univ. Luglio 1855. — *Cholera-Morbus* in Milano, nell' anno 1854. Relazione della commiss. sanit. Municipale. Milano 1854. — *Choléra* à Messina: Gaz. de Paris 7. 1855. — Drasche, Ueber den Harnstoff-Beschlag der Haut und der Schleimhäute im Ch.-Typhoid: Wien. Ztschr. 3 u. 4. 1856. — Duchaussoy, Des injections faites par les veines dans le traitement du Ch. épid. Paris 1855.— d'Espine, Notice statist. sur la première invasion du Ch. dans le canton de Genève: Schwz Kanton.-Ztschr. 4 u. 5. 1855. — Freschi, Storia documentata della Epid. di Cholera in Genova nel 1854. Genova 1855. — Gaddi, Risultam. final. su l'andamento e dominazione del coléra nel ducato di Modena durante l'anno 1855: Gaz. Lomb. 8. 1856. — Göring, Die Ch.-Epidemie in der Strafanstalt zu Dieburg bei Darmstadt im Octbr. 1854: Deutsche Klin. 10. 11. 1856. — Greenhow, Cholera in Tynemouth: Transact. of the Epidemiol. Society June 1855. — Haller, Aerztl. Ber. üb. d. Choler.-Epidemie d. J. 1854: Wien. Ztschr. 7 u. 8. 1855. — Hermann, Die Ch.-Epidemie zu Inzersdorff am Wienerberge: Wien. med. Wchnschr. 50. 1855. — Heyfelder, Die Ch. im Landhospital zu Helsingfors v. 5. Novbr. 55 bis 12. Febr. 56: Dtsch. Klin. 18. 1856. — Huette, Du dévelopement et de la propagation du Ch.: Archiv. gén. Novbr. 1855. — Joseph, Ueber d. Ch.-Exanthem: Günsb. Ztschr. VII. 1. — Lebert, Die Ch. in der Schweiz und das über dieselbe im Züricher Kanton-Spitale Beobachtete. Frankf. a. M. 1856. — Lindsay, Experiments on the communicability of Ch. to the lower animals: Edinb. med. a. surg. Journ. April und Octbr. 1854. — Lindsay, Histology of the Ch. evacuations in man and the lower animals: Edinb. med. Journ. Febr. u. March 1856. — Lopez de San Roman, Nota acerca de la epidemia colérica en Tafalla y su exacerbacion por las condiciones del cementerio: El Siglo méd. 110. 1856. — Lus-

1) Jahrbb. LXXXVIII. 223.

sana, Sul coléra in Gandino nel 1855: Gaz. Lombard. 4. 6. 7. 14. 1856. — Markbreiter, Bemerkungen über die herrschende Ch.-Epidemie: Oesterr. Ztschr. f. Kinderheilkd. 1. 1855 — Meyer, Bericht über die Ch.-Epidemie d. J. 1855 aus der Abthl. für Ch.-Kranke in der Charité in Berlin: Annalen der Charité zu Berlin 1. 1856. — Micé, Lettre sur le Ch. dans le départ. des Basses-Pyrénées: Journ. de Bord. Novbr. 1855. — Millon, Considér. sur le Ch. épid. qui a régné à Revel (Haute-Garonne) pend. l'année 1854: Journ. de Toul. Octbr. Novbr. 1855. — Mühlig, Uebersicht über den Gang der Ch.-Epidemie im Orient: Wien. med. Wchnschr. 36. 1855. — Müller, Die Ch.-Epidemie in Berlin im J. 1853: Henke Ztschr. f. Staatsarzkd. 2. 1855. — Ohr, Epidem. Ch. as it prevail ed in Cumberland, Md., during the past summer: Amer. Journ. of med. Sc. January 1854. — Ourgaud, De la sidérose ou Choléra-morbus et de son traitement par le valérianate de Zinc. Pamiers 1856. — Philippe, Epidém. de Ch. et de fièvr. cholér. qui a régné pendant l'été de 1854 à Batna (Prov. de Constantine): Gaz. des Hôp. 24. 1856. — de Renzi, Intorno al Colera di Napoli dell' anno 1854. Napoli 1854. — *Report* on the Epid. Ch. which prevailed in Pittsburg 1854: Amer. Journ. of med. Sc. Octbr. 1855. — Rigler, Beitrag zur Gesch. d. Cholera: Wien. med. Wchnschr. 11. 12. 1855. — Rilliet, Le choléra à Genève pendant les mois de Septbr. et d'Octbr. 1855: L'Union 36. 37. 39. 1856. — Roux: L'Union 32. 1855. — Saurel, Réapparition du choléra en 1855: Rev. thérap. du Midi Septbr. 1855. — Sedgwick, On the nature of Cholera as a guide to treatment. London 1856. — Sirus-Pirondy, Rem. sur le choléra de Marseille en 1855: Rev. thér. du Midi Septbr. Octbr. 1855. — Schneller, Einiges über die Ch.-Epidem. an d. Weichseldurchbrüchen: Deutsche Klin. 5. 6. 1856. — Snow, On the mode of communication of Cholera. Second Edit. Lond. 1855. — Taylor, Medic. narrat. of the last war in Burmah: Indian Annals April 1854. — Thiersch, Infektionsversuche an Thieren mit dem Inhalte des Ch.-Darmes. München 1856. — Voltolini, Zur Cholera: Günsb. Ztschr. VII. 2. — De Wette, Bericht über den Verlauf der Ch. in Basel im J. 1855. Basel 1856. —

A. Krankheitserscheinungen, Verlauf und Ausgänge.

Die in allen frühern Ch.-Epidemien vielfach beobachtete Thatsache, dass eine Reihe gastrischer Krankheitsformen dem Ausbruche der Krankheit vorherging oder sich während der Dauer der Epidemie in vorwiegendem Vorkommen bemerklich machte, hat auch in den vergangenen Jahren mehrfache Bestätigung gefunden, während in einzelnen Epidemien, wie ausdrücklich bemerkt wird, dieses Zusammentreffen vermisst wurde. So kamen, wie es namentlich in dem amtlichen Berichte über die Ch. in Mailand heisst, während des sehr strengen Winters 1854 in Folge von Noth u. Elend zwar viele Krankheitsfälle daselbst vor, allein dieselben boten keine aussergewöhnlichen Erscheinungen (es waren vorzugsweise entzündliche Lungenleiden und Typhus), später traten akute Exantheme, Keuchhusten und gegen den Herbst Mumps auf, daneben machten sich die jener Gegend eigenthümlichen Sommer- und Herbstkrankheiten, jedoch nicht in ungewöhnlicher Zahl oder Form bemerklich, die gemeinhin beobachteten Brechdurchfälle aber gingen hier weder dem Ausbruche der Ch. vorher, noch zeigten sie sich während der Herrschaft der Epidemie. In andern Gegenden Italiens dagegen vermisste man diese Krankheitsformen nicht; so herrschten nach Freschi in Genua längere Zeit vor dem Ausbruche der Ch. mannigfache gastrische Störungen, Ueblichkeit, Erbrechen, Durchfälle, Cholerinen u. s. w. in der ganzen Bevölkerung, namentlich aber unter den Armen; auch in Messina machten sich ähnliche, für die Jahreszeit dort ungewöhnliche Krankheiten, so vorzugsweise auffallend häufiges Vorkommen von Schwindel, mit oder ohne Durchfall, bemerklich. Auch aus Deutschland liegen mehre diese Thatsache bestätigende Berichte vor, so namentlich von Müller aus Berlin, wo schon im Frühjahre 1853, neben akuten Exanthemen (Masern, Pocken, Urticaria) u. Keuchhusten, intermittirende und gastrische Fieber sowie Durchfälle und Brechdurchfälle häufig waren und gerade die zuletzt genannten Krankheiten während des Sommers sich auffallend steigerten, so dass sie die unmittelbaren Vorläufer der im Septbr. ausbrechenden Ch.-Epidemie bildeten, während welcher der gastrische Krankheitscharakter vorherrschend blieb und neben Keuchhusten auch typhöse Fieber häufig waren. Vorzugsweise herrschten hier Diarrhöen gleichzeitig mit der Ch. sehr allgemein in der ganzen Bevölkerung, unter der sich der epidemische Einfluss nächstdem in allgemeiner Abgeschlagenheit, Schwere oder Schmerzen im Kopfe, Appetitlosigkeit, Verstopfung u. a. Erscheinungen bemerklich machte. Eben dieselbe Beobachtung machte man nach Rilliet und d'Espine in Genf, wo namentlich typhöse Fieber (Abdominaltyphoid) neben der Cholera häufig vorkam, und auch Schneller fand, dass neben der Ch. gastrische, typhöse und vorzugsweise intermittirende Fieber verbreitet herrschten — eine Thatsache, auf welche während der letzten Ch.-Epidemie mehrfach aufmerksam gemacht worden ist, insofern man früher der Ansicht war, dass grosse und namentlich Ch.-Epidemien keine andere Krankheit in epidemischer Verbreitung neben sich dulden.

Die Frage nach der *Inkubationszeit* der Ch. hat an praktischem Interesse gewonnen, seitdem die Ansicht von der contagiösen Verbreitung, resp. Verschleppung der Ch. eine bei weitem allgemeinere Geltung als früher gewonnen hat, und es hat nicht an Untersuchungen gefehlt, jene Zeit bestimmter, als es bisher geschehen, zu normiren; leider sind, wie später gezeigt werden soll, noch manche Vorfragen zu lösen, bevor man zu einem einigermassen sicheren Resultate gelangen kann, und so können wir den folgenden Angaben auch nur einen theilweisen Werth beilegen. Rilliet bemerkt, dass die Inkubationsperiode der Ch. kürzer, als bei andern epidemischen Krankheiten zu sein scheine, er giebt sie im Mittel auf 3 Tage an und citirt als sehr sprechendes Beispiel einen Fall, in dem eine Frau aus einer durchaus gesunden Gegend am 15. October nach Genf zugereiset kam und daselbst in der Nacht vom 17.—18. an der Ch. erkrankte. Huette hat jene Periode niemals länger als 12—48 Stdn. dauern sehen u. zwar stellte er seine Beobachtungen an einer grösseren Reihe von Personen im Arrondissem. von Montargis während der Epidemie des J. 1855 an, die aus einem gesunden Orte nach einer von der Ch. ergriffenen Commune kamen, von hier auch wohl noch gesun-

nach Hause zurückkehrten und innerhalb der angegebenen Zeit erkrankten, wobei er hinzufügt, dass sich der Krankheitsprocess während jener Periode durch keine Erscheinung bemerklich machte; in Mailand endlich kam man, nach der amtlichen Mittheilung, bezüglich der Inkubationsperiode nach einer grösseren Reihe exakter und sicherer Beobachtungen zu dem Resultate, dass die mittle Dauer derselben 2—3 Tage beträgt, dass sie sich aber auch zuweilen bis auf 6 Tage ausdehnt.

Eine fortgesetzte, grössere Aufmerksamkeit endlich hat man der Frage nach den *Vorboten* der Ch. und speciell der ***Diarrhoea praemonitoria*** geschenkt und auch diesmal finden wir in fast allen Berichten die überaus grosse Häufigkeit derselben vermerkt, so wie ihre Bedeutung in praktischer Beziehung in der von uns mehrfach angemerkten Weise gedeutet. Dass überall Fälle von Ch. foudroyante, und namentlich zu Anfange der Epidemie vorgekommen sind, finden wir bei den italienischen, sowie deutschen, französischen u. amerikanischen Beobachtern angeführt, ja dass einzelne Epidemien, sowie z. B. die im J. 1855 von Sirus-Pirondy in Marseille beobachtete, durch eine grössere Zahl solcher Fälle ausgezeichnet waren, darf nicht verschwiegen werden, allein darin stimmen die meisten Beobachter überein, dass solche Fälle eben die Ausnahme bildeten und in der grossen Mehrzahl ein mehr oder weniger langes, und gerade durch jene Diarrhöe ausgezeichnetes Stadium der Vorboten dem Krankheitsausbruche vorherging, und dass dieses in praktischer Beziehung die grösste Beachtung verdient. Schneller hat keinen Ch.-Fall gesehen, dem nicht mindestens 24 Stdn. lang Diarrhöe vorherging, wiewohl ihm einzelne Fälle vorkamen, in denen bei 3—4 Stühlen täglich, ohne dass es zum Erbrechen kam, der Puls kleiner wurde, die Kräfte abnahmen u. ohne sonstige Zeichen einer Allgemeinerkrankung der Tod eintrat. Rilliet fand bei einer genauen Untersuchung, dass in Genf in $^1/_3$ der Fälle die Diarrh. praemonit. fehlte, Millon constatirte dieselbe in wenigstens $^3/_4$ aller ihm in der Epidemie 1854 in Revel vorgekommenen Fälle, und zwar dauerte die Diarrhöe im Mittel $2^1/_2$ Tag, während sie sich zuweilen bis auf 10 Tage hinzog, andere Male nur 12 Stdn. währte. Haller erinnert sich ebenfalls keines Falles aus der Epidemie 1854 in Wien, in welchem der Durchfall als Ch.-Vorbote fehlte, nur selten hielt dieser einige Stdn., meist 1—3, manchmal sogar 8—14 Tage an, hörte auch wohl für einige Zeit auf, um mit oder ohne Veranlassung wiederzukehren und alsbald von den übrigen Erscheinungen der entwickelten Ch. gefolgt zu sein. Wir führen schliesslich noch die hierhergehörigen Mittheilungen von Lebert an, der mit Recht darauf hinweist, dass nicht jede zur Zeit der Ch. auftretende Diarrhöe als prämonitorische zu bezeichnen ist, sich darüber jedoch nicht ausspricht, wie sich die eine von der andern unterscheidet. Unter den von ihm ins Züricher Hospital aufgenommenen 96 Ch.-Fällen konnte die Diarrh. praem. 45 Mal, d. h. in 47 % der Kranken constatirt werden, und wenn er auch zugieht, dass bei den meist auf der Höhe der Krankheit ins Spital Gebrachten die Thatsache schwer mit Bestimmtheit zu ermitteln war, so glaubt er doch, dass das Symptom in der Züricher Epidemie häufiger fehlte, als in den von ihm in Paris beobachteten Epidemien. Die Dauer der Diarrhöe betrug in 35 Fällen 8mal *einen* Tag, 9mal 1—2, 9mal 3, 8mal 5—8 Tage und *einmal* sogar 3 Wochen, eine bestimmte prognostische Bedeutung aber liess sich der Erscheinung in keiner Weise beilegen, indem die Sterblichkeit in jenen 35 Fällen weder mit dem Vorkommen oder Fehlen, noch mit der Dauer des Durchfalles in irgend einem Verhältnisse stand.

Indem wir zur Besprechung des Krankheitsverlaufes und der Erscheinungen nach den vorliegenden Berichten übergehen, bemerken wir, dass sich, mit Ausnahme einiger später zu besprechender Thatsachen, wesentliche Abweichungen in dieser Beziehung von dem in früheren Epidemien Beobachteten nicht bemerklich machten, so dass wir, mit Uebergehung vieler, hinreichend bekannter Thatsachen, nur solche Daten aus den vorliegenden Mittheilungen hervorzuheben haben, welche als Bestätigung einzelner, zweifelhaft gebliebener Punkte aus der Geschichte der Ch. dienen, oder als eine wesentliche Bereicherung unserer pathologischen Erkenntniss anzusehen sind. Wir erwähnen hier bezüglich der im *Stad. algid.* hervortretenden Erscheinungen *im Bereiche der Digestionsorgane* zunächst der Mittheilung von Zimmermann. Wir haben bereits in unserem ersten Berichte (Jhrbb. Bd. 84 pag. 97) eine Untersuchung des Vf. über die Temperaturverhältnisse in der Ch. mitgetheilt, aus welcher er den Schluss gezogen hat, dass nur die peripherischen Theile des Kr. erkaltet sind, die Wärme der inneren Theile, resp. des arteriellen Blutes, dagegen gesteigert ist; er hat die Untersuchung neuerdings an zwei tödtlich endenden Ch.-Fällen wiederholt, indem er das Thermometer in den After führte, und hat gefunden, dass das Quecksilber schon nach 5 Minuten auf 39° C. und darüber gestiegen war, während die Wärme in der Mundhöhle nur 32,4 bis 32,6° betrug. Vf. folgert hieraus, mit Hinweis auf den von ihm anderweitig geführten Nachweis, dass Steigerung der Temperatur allein den Begriff der Entzündung ausmacht, für die Cholera, dass das im Darme verlaufende Lokalleiden in die Kategorie der „Entzündungen" zu bringen ist, und glaubt aus jener Steigerung der Temperatur im Innern des Körpers, und speciell des Darmschlauches die Klagen der Kr. über Brennen in der Herzgegend u. im Unterleibe erklären zu können, indem er annimmt, dass die innere Hitze, die Folge des mit dem heissen Blute überladenen Herzens, der grossen Gefässe, des Magens und Darmkanals, um so mehr zum Bewusstsein der Kr. kommen muss, d. h. jene Organe dem subjektiven Gefühle um so heisser erscheinen müssen, als die äusseren Theile erkaltet sind. Wir erlauben uns dieser Deduktion gegenüber die Frage, woher denn die Kr. neben jenen Klagen über die Hitze im Innern,

die übrigens nichts weniger als häufig oder gar constant sind, nicht auch solche über Kälte in den äussern Theilen laut werden lassen? Ich habe eine beträchtliche Zahl von Ch.-Kr. beobachtet, und noch *niemals* eine derartige Klage gehört. — Erwähnenswerth erscheint noch die Bemerkung von Haller, dass die *Gallenausscheidung* zwar im Beginne und auf der Höhe der Krankheit stockte, dass jedoch die wiederkehrende Färbung der Stühle nicht immer Genesung im Gefolge hatte — eine Thatsache, die wir selbst mehre Male beobachtet und auch im vorjährigen Berichte angeführt haben. — Bezüglich der *Krämpfe* in den Extremitäten bemerkt Freschi aus Genua, dass dieselben in der Epidemie des J. 1854 durchschnittlich weniger heftig und anhaltend, als in früheren Epidemien waren, und dass man an Stelle derselben zuweilen tonische, übrigens ganz schmerzlose Krämpfe beobachtete, die ihren Sitz gewöhnlich in den Muskeln der Extremitäten, mitunter auch in den Rückenmuskeln, in einem von ihm selbst beobachteten Falle in den Muscul. cervical. anter. und dem Muscul. lingualis hatten. — Meist trat diese Erscheinung erst in einem spätern Stadium der Krankheit, oder selbst erst bei beginnender Rekonvalescenz auf.—

Bezüglich der Erscheinungen im *Stad. reactionis* müssen wir zunächst die allgemeine Bemerkung von Freschi anführen, wonach die *Reaktion* in der letzten Epidemie weder so bestimmt, noch so schnell u. rein, als in den Epidemien der J. 1835 und 36 auftrat; nur selten entwickelte sie sich so mässig und vollständig, dass der Arzt rein exspektativ verfahren konnte, gewöhnlich war sie unvollständig, stürmisch und nahm häufig einen typhösen Charakter an. Wenn derselbe Vf. anführt, dass das Verhalten der *Urinsekretion* nicht von so grosser, prognostischer Bedeutung war, als anderweitig behauptet worden ist, so findet diese Behauptung in den Mittheilungen von Müller und Lebert theilweise eine Bestätigung, indem der erstgenannte bemerkt, dass sich aus der Menge des Eiweissgehaltes in dem zuerst gelassenen Harne kein bestimmtes prognostisches Moment für das nachfolgende typhöse Stadium mit Sicherheit entnehmen liess, und Lebert fand, dass in tödtlich verlaufenden, allerdings seltenen, aber bestimmt beobachteten Fällen während der ganzen Krankheitsdauer Urin entleert wurde. In der Regel war die Anurie in den schlimmeren Formen allerdings vollkommen und, wenn der Tod erst später eintrat, kam die Harnsekretion erst nach dem 3. Tage wieder in Gang; auch in günstig verlaufenden Fällen war das Fortbestehen der Harnsekretion nicht häufig und zwar erschien der Urin alsdann quantitativ bedeutend vermindert und eiweisshaltig. Bei vollkommener Unterdrückung stellte sich die Harnsekretion in der Regel erst während des 3. oder im Anfange des 4. Tages wieder her (am frühesten erschien sie 48 Std. nach Beginn der Krankheit), und zwar wurde der Urin bis zum 6. Tage sparsam, in geringer Quantität gelassen, zweimal erschien er blutig, einmal klagte der Kr. gleichzeitig über heftige Schmerzen in der Nierengegend. — Wir haben im vorjährigen Berichte eine grössere Reihe von Mittheilungen beigebracht, in welchen sich die Beobachter, auf exakte Untersuchungen gestützt, gegen die einheitliche Auffassung des *Typhoids* im Allgemeinen, und speciell gegen die urämische Deutung desselben ausgesprochen haben; wir werden später weitere, diesen Punkt betreffende Untersuchungen mittheilen, nachdem wir zuvor einige schätzenswerthe Beiträge, einzelne Erscheinungen des Typhoids betreffend, angeführt haben. — Das *Ch.-Exanthem* gehört im Ganzen zu den selteneren, und daher weniger studirten Zufällen, so dass die hierhergehörigen Mittheilungen besondere Beachtung verdienen. Haller beobachtete das Exanthem unter 225 Kr. nur 8mal; es erschien zuerst in der Nähe der Gelenke der Extremitäten, später an den Gelenken selbst und am Stamme in Form dunkelrother, linsen- bis thalergrosser, über der Haut erhabener, einzeln oder Gruppenweise stehender Flecken oder Knötchen, erregte zuweilen Jucken, stand 4—5 Tage, erblasste allmälig und endigte mit Abschuppung der Haut, es trat Mitte oder Ende der 2. Woche, zuweilen später, durchgehends nach schweren Fällen und stets unter Nachlass der Erscheinungen auf, so dass von jenen 8 Kr. nur *einer* an einer eitrig zerfliessenden Pneumonie später erlag. Eine ebenso günstige Bedeutung hatte das Exanthem nach Müller in der Ch.-Epidemie 1853 in Berlin; in der Ch.-Abtheilung des Neuen Hospitales sah man es unter 275 Fällen 7mal, und zwar ohne Ausnahme in Form der Urticaria, seinem Ausbruche gingen einige Male leichte fieberhafte Zufälle voraus und alle davon Befallenen genasen, mit Ausnahme einer Kr., die gleichzeitig an Parotitis litt. Auch in der Epidemie d. J. 1855 in Berlin zeigte sich das Exanthem nach den von Meyer in der Charité angestellten Beobachtungen als ein sehr günstiges Zeichen; es kam hier auffallend häufig — unter 41 theils schweren, theils leichtern Fällen 19mal — zur Beobachtung und alle diese 19 Kr. genasen; meist trat es in Form linsen- bis erbsengrosser, stark gerötheter und später zu unregelmässigen, grossen Flecken zusammenfliessender Masern- oder Urticarienflecke zuerst an den Extremitäten auf, und verbreitete sich von hier über den Stamm und das Gesicht. Zuweilen fand man nur an den Vorderarmen u. Knien, einige Male auch an den Wangen, handgrosse, mässig geschwollene, rothe Flecken mit erhöhter Hauttemperatur, die sehr flüchtig waren, nach deren Verschwinden jedoch Desquamation an den betreffenden Stellen erfolgte; nur selten klagten die Kr. über Jucken oder Brennen in den vom Exanthem befallenen Theilen, mehre Male aber ging dem Ausbruche des Exanthems, ganz wie bei andern akuten Exanthemen, eine febrile Reizung voraus und stets erklärten die Kr. nach gehöriger Ausbildung des Ausschlages, dass sie sich wohler fühlten, namentlich liess die Benommenheit des Kopfes nach und in einzelnen Fällen fand man auch den eigenthümlichen, anderweitig bekannten Samengeruch aus dem Munde des Kr. verschwunden. Nicht selten beobachtete man Bildung von Furunkeln.

ınd zwar ebenfalls zuweilen mit einem entschieden
ritischen Charakter; Freschi bemerkt, dass die-
elben häufiger bei Männern vorkamen, während Frauen
gewöhnlich von Exanthemen in Form von Petechien,
Masern, Scharlach, Erysipelas oder Urticaria befallen
wurden. Lebert, der das Exanthem in Zürich 1855
ebenfalls seltener — unter 96 Fällen nur 3mal —
ah, fand es auch in Form kleiner, später zusammen-
liessender Flecken, und in einem tödtlich verlaufen-
den Falle konnte er deutlich Hyperämie der subepi-
dermoidalen Gefässschicht an der Stelle der Flecken
constatiren. Mit den bisher angeführten Thatsachen
theilweise im Widerspruche stehend sind die Mitthei-
lungen von Joseph, welcher dem Gegenstande im
städtischen Ch.-Hospitale in Breslau in den Epidemien
der J. 1853 und 55 eine besondere Aufmerksamkeit
geschenkt hat. Er fand das Exanthem

im J. 1853 bei 100 Männern 12 (d. i. 12 %), bei 107 Fr. 16 (d. i. 14,9 %), also in 207 Fällen 28mal (13.5 %),
,, ,, 1855 ,, 189 ,, 14 (,, ,, 7,4%), ,, 282 ,, 36 (,, ,, 12.7 %), ,, ,, 471 ,, 50 ,, (10.6 %),

'on den ersten 28 Fällen starben 10, von den letz-
en 50 nur 6; bemerkenswerth ist auch hier, wie in
Genua, dass bei weitem häufigere Vorkommen des
Exanthems bei Frauen als bei Männern, demnächst
lie weit weniger günstige Bedeutung in prognosti-
cher Beziehung, als sie von den vorhergenannten
Beobachtern gefunden wurde. Meist kam das Exan-
hem bei Leuten im Alter von 20—30 J. vor, bei
Kindern unter 10 J. sah es Vf. in jeder Epidemie nur
2mal, bei Kindern unter *einem* J. gar nicht, u. auf-
allend war es, dass das Exanthem in demselben
Maasse seltener wurde, als die Zahl der schweren
asphyktischen Fälle sich verminderte. — Der Form
nach erschien es am häufigsten (in 78 Fällen 24mal)
als Erythem und zwar mehr oder weniger dunkel ge-
ärbt und dem entsprechend mit mehr oder weniger
deutlicher Abschuppung; seltner ähnelte das Exan-
hem der Roseola (19mal), indem sich entweder auf
der normal gefärbten, oder auf der mit einem als-
dann verschwindenden Erythem bedeckten Haut dun-
kelrothe Flecken entwickelten, die ihren Sitz vorzugs-
weise auf den Extremitäten, nur 3mal in der Regio
epigastrica hatten, nur 1—2 Tage standen und keine
deutliche Abschuppung zur Folge hatten; in einzelnen
Fällen entwickelten sich auf diesen Flecken kleine den
Sudamina oder dem Lichen ähnliche Knötchen. Nächst
dem Erythem und der Roseola glich das Exanthem
am häufigsten den Masern und der Urticaria, nicht
selten war es scharlachartig und in 3 Fällen kam es
in seinem anatomischen Verhalten der Variola am
nächsten. Auf der allgemein gerötheten Haut, vor-
zugsweise der Extremitäten, weniger des Nackens u.
Gesichtes, bildeten sich zuerst isolirte Flecke, die
sich in der Grösse einer Linse bis Erbse papelartig
(einmal in Form von Quaddeln) erhoben, und auf de-
nen sich mit einem Nabel versehene Bläschen mit
einem wasserhellen Inhalte entwickelten; auf einzel-
nen Stellen wurde dieser Inhalt, bevor die Bläschen
vertrockneten, eitrig, im frischen Zustande reagirte
derselbe alkalisch und enthielt Eiterkörperchen und
Pflasterepithel. Von den hier beschriebenen exanthe-
matischen Formen waren endlich jene kleinen, rothen,
den Flohstichen ähnlichen Flecken wohl zu unterschei-
den, die meist in schweren, asphyktischen Fällen vor-
kommend, in wahren Hämorrhagien bestanden, unter
dem Fingerdrucke daher nicht verschwanden u. ihren
Sitz nicht nur zwischen Epidermis und Corium, son-
dern auch in tieferen Hautschichten hatten.

Dem Ausbruche des Exanthems gingen im Allge-
meinen nicht die als Eruptionsfieber der akuten Aus-
schlagskrankheiten bekannten Erscheinungen vorher
und ebensowenig änderte sich mit Erscheinen dessel-
ben wesentlich der Zustand des Kranken, ja in ein-
zelnen Fällen, wo der Ausschlag bei leichtem Typhoid
hinzugetreten war, schien die Genesung etwas protra-
hirt und Vf. ist zu der Ueberzeugung gelangt, dass
jene von mehrern Beobachtern behauptete günstige,
kritische Bedeutung dem Exanthem nicht zukomme,
dass der günstige Ausgang nicht von dem Erscheinen
des Exanthems, sondern von dem Zustande des Kr.
vor Auftreten desselben abhängt. — Eine ebenfalls
seltene Erscheinung im Typhoid ist die Bildung von
Parotis-Geschwülsten; Müller erklärt diesen Zufall
nach den Beobachtungen 1853 in Berlin für ungünstig,
da von den 3 unter 275 Ch.-Kr. damit Behafteten,
nachdem Abscedirung eingetreten war, zwei erlagen;
Meyer beobachtete 1855 in der Berliner Charité nur
einen Fall der Art, der, trotz der schweren Cholera,
glücklich endete. Auch Schneller glaubt nach sei-
nen Erfahrungen in der Ch.-Epidemie 1855 in den
Weichsel-Durchbrüchen die Erscheinung als eine gün-
stige, kritische bezeichnen zu müssen, und in dem-
selben Sinne spricht sich Thore (in Gaz. des Hôpit.
43. 1856) aus, der einen schweren Ch.-Fall aus dem
J. 1855 mittheilt, in welchem gleichzeitig Exanthem
und Parotisgeschwulst auftrat und auf die Anwendung
von Kataplasmen schnell Eiterung und damit auch
Nachlass in den Krankheitserscheinungen erfolgte. —
Von mehren Beobachtern wird als eines häufiger vor-
kommenden Zufalles im Typhoid der *Pneumonie* ge-
dacht; Müller bemerkt, dass während pneumonische
Erscheinungen im J. 1852 in der Berl. Ch.-Heilan-
stalt häufig beobachtet wurden, sie 1853 äusserst
selten waren und eine weniger ungünstige Prognose,
als damals geben. — Als sehr ungünstige Zufälle des
Typhoids erwähnt Freschi des *Schluchzens* und
Meyer *diphtheritischer Exsudationen und Ver-
schwärungen in der Scheide*, deren Auftreten stets
eine schlechte Prognose gab. — Werthvolle Mitthei-
lungen hat Schneller über die *Augenaffektionen*
im Typhoid gemacht, welche, so viel wir wissen,
bisher nur eine weniger genaue Beachtung erfahren
haben. In einigen Fällen litt nur die Conjunctiva
bulbi und die Cornea; es bildete sich dicht am untern
Rande der Cornea eine Verschorfung der Bindehaut,
die meist eine Länge von $2^1/_2$''' und eine Höhe von
$^1/_2$''' einnahm, trocken, braun, härtlich erschien und
in leichteren Fällen nur aus vertrocknetem Epithel be-

stand, in schwereren aber in das Gewebe der Bindehaut eindrang; nach 1—2 Tagen stiess sich der Schorf, nachdem in der Umgebung der Verschorfung eine begrenzte Injektion der Bindehaut eingetreten war, und ein dünn-eitriges Sekret abfloss, ab, während sich gleichzeitig der untere Rand der Cornea trübte. Die Trübung der Cornea reichte bis auf $^1/_6$ oder $^1/_5$ aufwärts, schnitt in einer Horizontalen ab, griff übrigens niemals in die Tiefe und hinterliess, nachdem sich das Hornhautepithel nach 12—18 Std. abgestossen, keine wesentliche Beeinträchtigung des Sehvermögens. In allen diesen Fällen blieb die Iris intakt, die Schmerzen waren sehr gering; stets trat die Affektion nur in den schwersten Fällen auf und nur in 2 solchen Fällen sah Vf. Genesung erfolgen. Die Pathogenese dieses Zufalles glaubt Vf. in dem Umstande suchen zu müssen, dass die der Einwirkung der Luft ausgesetzte Stelle der Conjunctiva, welche bei den im Stad. algid. halbgebrochenen Augen bloslíegt, in Folge des gehemmten Blutumlaufes nur unvollkommen ernährt wird, und daher verschorft, und dass mit erwachender Reaktion Abstossung der mortificirten Partie der Conjunctiva u. entweder Resorption des getrübten Theiles der Cornea oder Abstossung derselben mit darauf folgender Geschwürsbildung eintritt. In einer zweiten Reihe von Fällen trat Amblyopie ein; in einem Falle war dieselbe entschieden centralen Ursprunges, da beide Augen keine organische Veränderung zeigten und gleichzeitig auf dem linken Ohre Taubheit und in der entsprechenden Körperhälfte Parese eingetreten war; in einem andern Falle erschienen in der Gegend des Aequators zwischen Retina und Chorioidea kleine Extravasate, die allmälig bis auf geringe Reste schwanden, ohne dass sich sekundäre Veränderungen in der Retina bemerklich machten. — Sehr umfassende Untersuchungen endlich hat Drasche in Wien über den *Harnstoff-Beschlag der Haut und der Schleimhäute* im Typhoid angestellt und ist hierbei zu folgenden wichtigen Resultaten gelangt. In allen Fällen, in welchen nach eingetretener Reaktion mehrere Tage lang die Harnsekretion unterdrückt bleibt, beobachtet man einen eigenthümlichen, fettig anzufühlenden, ungewöhnlich glänzenden, warmen Schweiss an der Stirn und im Gesicht der Kr., der bei Auftreten der Harnsekretion alsbald nachlässt, bei längerer Unterdrückung derselben und Fortbestand des Lebens des Kr. aber sich zum Theil verflüchtigt und auf der Haut einen Rückstand in Form kleiner Krystalle, silberglänzender Blättchen, Schüppchen oder Körnchen in grosser Masse zurücklässt; in sehr exquisiten, aber äusserst seltenen Fällen erstreckt sich die Schweissbildung auch auf die Brust, den Hals und die Extremitäten und die Ausscheidung jener krystallinischen Stoffe auf die Schleimhäute der Mund- und Rachenhöhle, soweit diese der Untersuchung zugängig ist. Die ersten Spuren des Niederschlages bemerkt man meist an den Augenbrauen, dann in der Schläfengegend, an den Nasenflügeln, der Stirn, Oberlippe u. dem behaarten Theile des Schädels, welche Theile successive wie mit Mehlstaub bestreut erscheinen, und zwar sieht man entweder Stäubchen an Stäubchen gereiht, oder, wie namentlich an behaarten Theilen, die kleinen Krystallchen sind concentrisch um ein Haar geordnet und glänzen beim Einfallen des Lichtes wie Kochsalzkrystalle. Stets liegen sie um die Ausführungsgänge der Talgdrüsen mehr oder weniger anhaftend auf, und wechseln in der Grösse vom feinsten Mehlstaube bis zum Umfange der gewöhnlichen Kochsalz-Krystalle; erst später zeigen sie sich an der seitlichen Gegend des Halses, an der Brust, den Oberarmen u. Bauchdecken und nur einmal konnte sie Vf. an den untern Extremitäten auffinden, wo sie aber eine so namhafte Grösse und Zahl erreicht hatten, dass sie frei im Bette umherliegend mit den Fingern eingesammelt werden konnten. Auf den Schleimhäuten des Mundes und Rachens sieht man die Krystalle, wiewohl seltener, aber gross und deutlich, auf der inneren Fläche der Wange, am Gaumensegel und auf der Zunge erglänzen. Kurz vor dem Tode verschwindet überall dieser krystallinische Beschlag, und an seine Stelle tritt eine zähe, klebrige Flüssigkeit; niemals fand ihn Vf. nach dem Tode und auch eine frische Ausscheidung von Schweiss schien die Krystalle aufzulösen. Die mikroskopische Untersuchung des krystallinischen Beschlages der äussern Haut und der Schleimhäute ergab eine lockere, gelblichweisse, theilweise fette, amorphe, mit Haaren durchflochtene und von zahlreichen Epidermiszellen durchsetzte Masse, in welcher die Krystalle theils eingebettet, theils frei, jedoch ohne bestimmte Anordnung zerstreut erschienen; sie bestanden meist aus abgebrochenen Stücken von nadelförmiger Gestalt und waren farblos. Die Masse wurde zur näheren Bestimmung der Krystalle mit absolutem Alkohol ausgezogen, die Flüssigkeit filtrirt, der getrocknete Rückstand eingeäschert, nochmals in Alkohol gelöst, die Lösung im Wasserbade abgedampft, und nun der Krystallisation in einem dunkeln, kalten Raume überlassen, worauf man die charakteristischen Harnstoff-Krystalle — farblose, lange, seidenglänzende, in dichterer Anordnung strahlige Büschel darstellende Nadeln — erhielt, ein Resultat, zu welchem man auch durch eine chemische Analyse der krystallinischen Massen gelangte. Die hauptsächlichsten diese Erscheinung der Harnstoffausscheidung auf der Haut begleitenden Zufälle sprechen sich in Störungen der Funktion des Nervensystems und der uropoëtischen Organe aus; nicht immer war die Harnsekretion vollständig aufgehoben, da es zuweilen gelang, äusserst geringe Mengen Urins mit dem Katheter zu entleeren, wobei das specifische Gewicht des Urins vermindert (1,004—6), dieser selbst schmutzig gelb gefärbt, von alkalischer Reaktion erschien, von Harnstoff und Harnsäure nur Spuren zeigte, dagegen auffallende Mengen Eiweiss, auch Eiterkörperchen und Epithelconglomerate enthielt. Die Affektion des Nervensystems sprach sich in anhaltendem Sopor aus, der zuweilen von Unruhe der Kr. und Delirien unterbrochen war, wobei die Kr. mit halbgeschlossenen Augen und meist nach oben gedrehten

Bulbis dalagen, die Augenlider von einem reichlich abfliessenden gelblichen Sekrete theilweise verklebt, Zunge und Lippen trocken, mit braunen Krusten belegt, die Wangen intensiv geröthet waren. Die Cirkulation erschien dabei verlangsamt (niemals über 64 Schläge in der Minute), die Herzthätigkeit äusserst schwach, zuweilen perikardiales Reibungsgeräusch; die Respiration ausserordentlich verlangsamt (durchschnittlich 16 Athemzüge in der Minute), die Körperwärme ungleich vertheilt, selten dagegen war Erbrechen und stets vor Ausscheidung des Harnstoffes, wobei sich im Erbrochenen eine grosse Menge kohlensauren Ammoniaks nachweisen liess, häufiger waren fäkulente, meist unwillkürlich erfolgende, ebenfalls kohlens. Ammoniak enthaltende Stühle; gewöhnlich beschloss eine lange Agonie das Leben solcher Kr. Die Resultate des anatomischen Befundes u. speciell der Nieren in Fällen der Art werden wir später mittheilen, es erübrigt noch, aus den statistischen Mittheilungen des Vf. hervorzuheben, dass es ihm bei den im J. 1855 von ihm beobachteten 800 Ch.-Kr. nur 12mal gelang, die oben geschilderte Harnstoffausscheidung mit Bestimmtheit nachzuweisen, wobei jedoch in Betracht zu ziehen, dass dieser nur einige Std. währende Beschlag leicht selbst der sorgfältigsten Beobachtung entgeht. Fast alle Kr., bei denen sich jener Beschlag fand, waren gut genährt; bei herabgekommenen, schwächlichen Individuen wurde er vermisst — ein Umstand, der die Annahme rechtfertigt, dass die grösste Menge des bei diesen Kr. gebildeten Harnstoffes aus der Zersetzung der eignen Körpermasse producirt worden sein muss. Als besonders die Harnstoffausscheidung begünstigend sind vor allem copiöse Entleerungen im Stad. algid. und längere Dauer desselben, demnächst ein sehr protahirter Verlauf des Typhoids anzusehen, in prognostischer Beziehung endlich scheint jener Beschlag ein sehr ungünstiges Zeichen zu sein, da sämmtliche Kr. starben; in keinem hierhergehörigen Falle fand Drasche das Cholera-Exanthem. — Wie sich die hier vorgetragenen Thatsachen mit der Annahme einer durch kohlensaures Ammoniak (dem umgesetzten Harnstoff) bedingten Narkose, als Wesen des Typhoids, vertragen, werden wir später untersuchen.

Von den Zufällen in der *Periode der Rekonvalescenz* erscheint die Mittheilung von Meyer über eine in 3 Fällen beobachtete paralytische Affektion der Extensoren der Handgelenke und Finger von Interesse. Die Kr. fühlten anfangs ziehende Schmerzen in den Extremitäten und ein Gefühl von Pelzigsein in den Fingerspitzen, worauf sich die Finger beider Hände, in einem Falle auch die Hände krümmten, so dass sie von einem Dritten nur mit einiger Mühe gestreckt werden konnten, während die Hauttemperatur des ganzen Körpers, namentlich aber die der Hände, etwas erhöht, die Haut selbst mit Schweiss bedeckt, der Puls grösser, voller und frequenter, als zuvor, der Appetit wenig vermindert erschien, an den entsprechenden Wirbeln aber keine Schmerzhaftigkeit entdeckt werden konnte. Ohne Zweifel hatten sich die Kr., welche alle einen schweren Ch.-Anfall überstanden hatten, diess Leiden durch Erkältung zugezogen; in einem Falle erfolgte die Genesung schon nach 2 Tagen unter starken Schweissen, in den andern beiden Fällen hielt die Affektion längere Zeit an.

Ueber das Verhalten von *Schwangern u. Wöchnerinnen* in Ch.-Anfällen bemerkt Freschi, übereinstimmend mit der im vorjähr. Berichte von Borelli gegebenen Mittheilung, dass fast alle an der Ch. erkrankten Schwangern in Genua erlagen; sehr ungünstig gestaltete sich das Verhältniss nach Haller auch in Wien sowohl bei Schwangern als Wöchnerinnen, von denen etwa 70% der Ergriffenen starben, günstigere Erfolge dagegen sah man 1855 in der Charité in Berlin, wo nach Meyer von 5 aufgenommenen cholerakranken Schwangern 4 abortirten, von denen nur eine später im Typhoid erlag, während die 5. nach einem leichtern Anfalle ohne zu abortiren genas. — Ueber das Fortbestehen der Milchsekretion bei Säugenden liegen auch in diesem Jahre mehrere das Faktum bestätigende verlässliche Berichte vor. — Bezüglich der Gestaltung der Ch. bei *Kindern* haben wir in der vorliegenden Mittheilung nur die eine erwähnenswerthe Bemerkung von Millon gefunden, dass er die Krankheitserscheinungen bei Kindern bei weitem nicht so ausgesprochen als bei Erwachsenen antraf, dass namentlich die Krämpfe, die Cyanose u. selbst das Erbrechen häufig fehlten. Unter den anhaltenden Darmentleerungen trat schnell Erschöpfung ein, die Kinder lagen lethargisch da und häufig erfolgte der Tod unter dem Hinzutreten von Convulsionen; übrigens fand M. das Mortalitätsverhältniss bei Kindern weniger ungünstig, als es in andern Epidemien beobachtet worden ist.

Die mehrfach aufgeworfene, auch im vorjähr. Berichte berührte Frage, ob ein von der Ch. Genesener zum 2. Male von der Krankheit ergriffen werden könne, glaubt Tourrel (in Rev. thér. du Midi. Mars 1856) nicht blos entschieden bejahen zu müssen, sondern glaubt aus seinen 1837 und 1854 in Isle-sur-la-Sorgue (Vaucluse) angestellten Beobachtungen sogar den Schluss ziehen zu dürfen, dass Menschen, die einen Ch.-Anfall glücklich überstanden haben, einem spätern 2. Anfalle vorzugsweise leicht ausgesetzt, für die Erkrankung an Ch. gewissermaassen disponirt sind, in ihrer Lebensweise zur Zeit einer Ch.-Epidemie daher besonders vorsichtig sein, oder sich, was noch besser, so viel als möglich entfernt vom Herde der Epidemie halten müssen. Vf. kannte in seinem Wohnorte mehrere Leute, die die Krankheit in der Epidemie des J. 1837 glücklich überstanden hatten und im J. 1854 von Neuem, und zwar sehr heftig, nicht selten tödtlich erkrankten, und anderseits sah er mehrere Personen, welche die Ch. 1849 an andern Orten des Reiches überstanden hatten, 1854 in seinem Wohnorte der Seuche erliegen.

Ueber das Verhältniss der Ch. zu andern gleichzeitig herrschenden Krankheiten haben wir bereits oben Mittheilung gemacht; es ist hier noch das Zusammentreffen der Ch. mit andern Krankheiten im

Individuum, die *Complikation und Combination der Ch. mit andern Krankheitsprocessen*, in Betracht zu ziehen, über welche diessmal eine Reihe höchst interessanter und bemerkenswerther Berichte vorliegt. Bekanntlich giebt es kaum eine unter den epidemisch herrschenden Krankheiten, welche sich häufiger und ausnahmeloser andern, akuten und chronischen Leiden hinzugesellt, weniger durch bereits bestehende Affektionen im Individuum ausgeschlossen wird — als gerade die Ch., und wenn es auch unendlich schwer hält, Fragen der Art auch nur annähernd bestimmt zu lösen, so scheint die fast vollkommne Uebereinstimmung aller Beobachter die oben ausgesprochene Behauptung wesentlich zu bestätigen. Dass, wie von einigen Seiten behauptet wird, die Syphilis einen Schutz gegen Ch. gewährt, ist entschieden nicht wahr; Renzi erwähnt, dass in *ein* Hospital für Ch.-Kr. in Neapel nicht weniger als 31 Syphilitische aufgenommen worden sind, und uns selbst sind mehrere Fälle von Ch. bei Syphilitischen bekannt geworden. Ebenso hat Renzi mehrere Kr., die an chronischen Exanthemen und alten Geschwüren gelitten hatten, von der Ch. befallen gesehen, und aus den Berichten von Haller, Meyer u. A. geht hervor, dass die Ch. neben Herzfehlern, mechanischen Störungen, chronischen Pseudoplasmen, namentlich Tuberkel, Krebs, Uterusfibroiden und vielen andern chronischen Leiden auftrat. Aus Mailand wird berichtet, dass sich die Ch. allen den damals gleichzeitig bestehenden akuten Leiden nicht selten hinzugesellte und, wenn der Kr. den Ch.-Process glücklich überstanden hatte, die Erscheinungen der ersten Krankheit wieder hervortraten u. diese ihren gewöhnlichen Verlauf nahm. Eigenthümlich war nach Haller das Verhalten der Ch. zum Typhus, indem sie sowohl im Beginne, wie auf der Höhe, oder in der Rekonvalescenz mit gleicher Gefährlichkeit zu demselben hinzutrat; Perolio (Rendiconte stat.-clin. dei colerosi curati nel Lazareto di Brescia, in Gaz. med. Lombard. 2. 3. 1856) erwähnt eines Falles, wo eine Pockenkranke im Stadium der Suppuration von der Ch. befallen wurde, wobei die Pocken augenblicklich schwarz wurden und schnell vertrockneten; übrigens genas die Kranke. Endlich gedenken wir der Beobachtung von Schneller, der häufig die Ch. zu intermittirenden Fiebern unter den an den Weichseldurchbrüchen beschäftigten Arbeitern hinzutreten sah, um zu einer Mittheilung von Philippe aus Constantine über die Combination von Ch. und Malariafieber überzugehen, die wir nicht ohne Misstrauen in die Treue der Beobachtung aufgenommen haben, die jedoch im Zusammenhange mit einer zuverlässigen, später anzuführenden Beobachtung sehr interessant erscheint. — Die Ch., welche vom 26. Juli bis 25. Sept. 1854 in dem 50 Meilen von der Küste gelegenen Batna (in der Provinz Constantine) geherrscht hat, nahm, in Folge des gleichzeitigen Vorherrschens der durch lokale Einflüsse bedingten Sumpffieber und indem sie eine Bevölkerung befiel, deren Organismus durch eben jene Einflüsse gewisse Modifikationen erlitten hatte, einen eigenthümlichen Charakter an, der sich in einer bestimmten, von Vf. näher beschriebenen, und von ihm Fièvre pernicieuse cholérique genannten Krankheitsform in der Art aussprach, dass in der ersten Periode diese Krankheitsform fast ausschliesslich vorkam, in der zweiten die reine Ch. vorherrschte, wiewohl noch viele Fälle jener Modifikation beobachtet wurden, in der dritten vorzugsweise häufig das Typhoid auftrat und in der vierten neben vereinzelten Ch.-Fällen fast nur Cholerinen vorkamen. Die ersten Fälle jener Krankheitsform kamen unter der Civilbevölkerung des Ortes, u. zwar unter den Fremden vor; gewöhnlich gingen dem Krankheitsausbruche 2 — 3 Tage lang Diarrhöe, zuweilen auch Erbrechen vorher, die Stuhlausleerungen hatten ein bräunliches oder röthliches, zuweilen selbst blutiges, ruhrartiges Aussehen, während die erbrochenen Massen biliös gefärbt waren; seltner befiel die Krankheit plötzlich, fast alle von derselben ergriffenen Individuen aber hatten kurz vorher an einfachen intermittirenden Fiebern gelitten. Beim Krankheitsausbruche veränderte sich das Gesicht augenblicklich, es erschien bleich, eingefallen, jedoch ohne die charakteristischen blauen Ränder unter den Augen, die Stimme blieb meistens normal, der Puls sank bis zum Verschwinden, die Extremitäten wurden eiskalt, die Hautfalte blieb stehen, meistens war der Kopf vollkommen frei, nur in einzelnen Fällen beobachtete man Delirium oder Coma, die Respiration war normal, der Kr. klagte weder über Krämpfe in den Muskeln der Extremitäten, noch über Präkordialangst od. Durst, er lag vollkommen ruhig da und entschlief ohne Idee von der Gefahr, in der er sich befand; in einzelnen Fällen konnte man deutliche Intermissionen in den Erscheinungen wahrnehmen. Der Leichenbefund trug wenig zur Aufklärung des Krankheitsvorganges bei; die Darmschleimhaut zeigte keine wesentlichen Veränderungen, die Hirnhäute erschienen blutreich, in den Ventrikeln etwas Serumgehalt u. s. w., Erscheinungen, welche in keiner Weise zur Bestimmung der Todesursache hinreichten. Vf. vergleicht diese Krankheitsform mit den von Torti u. A. unter dem Namen der Febr. intermitt. pernic., namentlich der Febr. algid. u. comatosa beschriebenen Fieberformen, und weist nach, dass abgesehen von dem in der grössten Zahl der Fälle durchaus mangelnden intermittirenden Elemente, das die genannten Fieberformen gerade vorzugsweise charakterisirt, sich auch andere wesentliche Unterschiede zwischen diesen und der von ihm beschriebenen Krankheit nachweisen lassen. Zudem scheint das in den perniciösen Fiebern, wenn zeitig gereicht, allmächtige Chinin hier ganz wirkungslos gewesen zu sein, trotzdem die zuweilen beobachtete Periodicität zur Anwendung desselben aufforderte: „par l'usage des antipériodiques", sagt der Vf., „on provoquait assez souvent une réaction, mais elle était fugitive et ne pouvait s'opposer à la marche fatale de la maladie."

Wir zweifeln nicht daran, dass die hier mitgetheilte Beobachtung manchen unserer Leser frappiren

nd in ihm die Frage entstehen wird, ob Vf. es denn virklich mit einer Form der Ch. zu thun gehabt hat; wir glauben Zweifel der Art, zum Theil wenigstens, urch Mittheilung einer andern Reihe verlässlicher 'hatsachen beseitigen zu können, welche den Beweis efern, dass uns das Wesen der Ch., selbst in ymptomatologischer Beziehung, nichtsweniger als rschlossen ist.

Wir haben im vorjährigen Berichte mit wenigen Vorten bereits auf das an vielen Orten Frankreichs eobachtete Zusammentreffen der Cholera mit dem *'chweissfriesel* aufmerksam gemacht und inzwischen ı der von uns entworfenen Geschichte des Schweiss-'iesels (in Virchow's Arch. Bd. 8 und 9) den Gegenland ausführlich behandelt; wir geben zu besserem erständniss des Folgenden hier einen kurzen Auszug us jenen Mittheilungen. — Frankreich, das südvestliche Deutschland und ein Theil Oberitaliens sind, oweit unsere Kenntniss reicht, jetzt die einzigen 'unkte auf der ganzen bewohnten Erde, auf welchen er Schweissfriesel in grösserer Verbreitung vorommt, oder überhaupt den Namen einer endemisch der epidemisch herrschenden Krankheit verdient, ja vir gehen vielleicht nicht zu weit, wenn wir behaupen, dass der wahre Schweissfriesel, mit sehr weıigen Ausnahmen, stets auf diesem kleinen Rayon eschränkt gewesen ist. Gleich bei dem ersten Aufreten der Ch. in Frankreich im J. 1832 erregte das usammentreffen dieser Krankheit mit dem Friesel um o mehr die Aufmerksamkeit der Beobachter, als die etztgenannte Krankheit nach einem Zeitraume von ıehr als 11 J. gerade damals wieder zuerst eine rössere epidemische Verbreitung erlangte; in noch rösserem Umfange wurde diese Thatsache bei dem weiten Ausbruche der Ch. in Frankreich im J. 1849 icht blos im Norden, sondern auch in den mittlern 'rovinzen des Landes beobachtet, u. wie allgemein ndl. in dem J. 1854 das Zusammentreffen beider Krankeiten auf den verschiedensten Punkten Frankreichs rar, haben wir bereits im vorj. Berichte angedeutet, nd auch in den vorliegenden Berichten finden wir ıehrere dieses Faktum bestätigende Mittheilungen. ezüglich des Verhaltens beider Krankheiten zu einnder machten sich in den einzelnen Epidemien manigfache Verschiedenheiten bemerklich; in einzelnen eigte sich insofern keine Regelmässigkeit, als der riesel der Ch. bald voranging, bald nachfolgte, an ınzelnen Orten mit der Ch. alternirte, so dass bald ie Ch., bald der Friesel prävalirte; in andern ging, owohl in der Epidemie als im Individuum dem Ausruche der Ch. der Friesel vorher; in einer dritten eihe herrschte zuerst die Ch. und erst nach ihrem rlöschen brach der Friesel aus, und in einem vierten alle endlich herrschten beide Krankheiten gleicheitig, so dass es, wie u. a. Badin und Sagot ıs der Epidemie 1849 im Dep. de la Yonne berichen, oft nicht vorherzusagen war, welcher Krankheit ie im Individuum beobachteten Vorboten angehörten. Vas die Gestaltung der Krankheit im Individuum anbetrifft, so machten sich, den geschilderten Verhältnissen entsprechend, mannigfache Modifikationen bemerklich; im Allgemeinen fand man, dass der Friesel da, wo gleichzeitig die Ch. herrschte, durch Anwesenheit einer ihm sonst nicht eigenthümlichen Diarrhöe, durch auffallend häufigen Mangel des Frieselexanthems und eine sehr langwierige und durch vielfache Beschwerden getrübte Rekonvalescenz ausgezeichnet war, die mit dem leichten Verlaufe der Krankheit selbst im Widerspruche stand und zuweilen schlimmer als nach den schwersten Ch.-Fällen war. Trat die Ch. im Verlaufe des Friesels hinzu, so geschah diess *entweder* im ersten Stadium der Krankheit, indem die Schweisse zu fliessen aufhörten, heftige Ausleerungen nach oben und unten eintraten, die Augen einsanken u. s. w., *oder* erst, unter plötzlichem Verschwinden des Exanthems, gegen Ende der Krankheit. So ungünstig diese Complikation war, so günstig war es, wenn sich der Friesel mit Cholerine complicirte oder sich aus einem leichten Ch.-Anfalle entwickelte, indem alle Erscheinungen unter Ausbruch eines starken Schweisses schwanden und der Friesel nun ungestört seinen Verlauf nahm; auch das Auftreten des Friesels bei Ch.-Rekonvalescenten war meist ohne Gefahr für den Kr., während das Erscheinen der Krankheit im Stad. react. der entwikkelten Ch. immer höchst bedenklich war, indem die Ch. alsdann meist einen typhösen Charakter annahm und tödtlich endete. — In den vorliegenden Berichten finden wir eine Reihe von Mittheilungen, welche die hier vorgetragenen Thatsachen zum Theil bestätigen, u. von denen wir die wichtigsten noch kurz anführen wollen. So herrschte nach Micé Ch. und Friesel im J. 1855 gemeinschaftlich in 14 Communen des Arrondiss. von Bayonne; überall ging der Friesel dem Ausbruche der Ch.-Epidemie vorher und nur wenige Orte, an denen er geherrscht hatte, blieben später von der Ch. verschont, vorzugsweise erkrankten Erwachsene, gewöhnlich ohne nachweisbare Ursache, nicht selten wurden auch hier die dem Friesel sonst nicht eigenthümlichen Erscheinungen von Erbrechen und Diarrhöe beobachtet und meist war bei einer einfachen, exspektativen Behandlung der Ausgang ein günstiger, in andern Fällen aber, und, wie Vf. bemerkt zu haben glaubt, vorzugsweise in Folge der unsinnigen schweisstreibenden Methode, steigerte sich die Diarrhöe, an Stelle der biliösen Stühle traten weisse, reiswasserartige Ausleerungen, die Kräfte sanken, der Puls verschwand und das Bild der entwickelten Ch. trat hervor; weit seltener wurde der Uebergang der Ch. in Friesel beobachtet. Auch in Revel ging nach den Mittheilungen von Millon der Friesel dem Ausbruche der Ch.-Epidemie vorher, herrschte gleichzeitig mit dieser Krankheit u. bestand noch nach Verschwinden derselben. Im Gegensatze zu der in der Nähe von Montpellier gelegenen Ortschaft Murviel, wo nach Saurel neben der Ch. nur einzelne Fälle von Friesel vorkamen, erlangte diese gleichzeitig mit der Ch. auftretende Krankheit nach

Arnaud sowohl 1849 als 1854 in Marseillan eine enorme Verbreitung; von den 3774 Bew. der Stadt waren in den ersten Tagen mehr als 100 am Friesel erkrankt und die Zahl der in der ganzen Epidemie Ergriffenen wird nicht zu hoch auf 800 angegeben; im J. 1854, wo beide Krankheiten überhaupt eine kleinere Verbreitung erlangten, betrug die Zahl der Frieselkranken doch 300. Auch hier war es nicht selten, dass der Friesel ein fremdartiges Gepräge trug, namentlich häufig mit cholerineartigen Erscheinungen verlief, während die ihm charakteristischen Zufälle, namentlich das Exanthem, auffallend selten waren. Aus der von Millon gegebenen ausführlichen Krankheitsbeschreibung erwähnen wir, dass der Ausbruch am häufigsten plötzlich Nachts erfolgte; ohne sonstige funktionelle Störungen brachen fliessende Schweisse von eigenthümlichem [?], nicht stinkendem Geruche über den ganzen Körper aus, so dass die Kr. wie in einem Bade lagen. Während dieser 3 — 4 Tage anhaltenden Ausleerung waren die Kr. nicht selten in grosser Aufregung, klagten über heftige Angst, Athemnoth, ein Gefühl von Zusammenschnürung in der Magengegend, der Puls erschien jedoch gewöhnlich normal, die Zunge weisslich belegt, der Stuhl war in der Mehrzahl der Fälle angehalten, seltener war mehr oder weniger heftige Diarrhöe und Erbrechen, häufiger blose Uebligkeit; meistens hatte die Krankheit mit Aufhören der Schweisse ihr Ende erreicht und nur selten kam es unter den bekannten Vorläufern (Prickeln oder Jucken in der Haut, Nasenbluten u. s. w.) zum allgemeinen Ausbruche des bekannten Miliaria-Exanthems [1]). Gewöhnlich verliel die Krankheit unter diesen Erscheinungen günstig, zuweilen aber nahm sie einen schlimmern Charakter an, indem der Puls hart und häufig wurde, die Kr. über grosse Athemnoth, Schlaflosigkeit, Schmerz im Unterleibe klagten, das Gesicht sich röthete u. nach 6 — 12 Std., ohne dass es zum Ausbruche des Exanthems kam, Erscheinungen heftiger Congestionen [?] gegen das Gehirn oder die Lungen eintraten; solche in reinen Frieselepidemien nicht gerade seltenen Fälle waren hier äusserst sparsam, so wie überhaupt ein entwickelter Frieselprocess in dieser Epidemie fast niemals beobachtet wurde.

Dürfen wir schon aus den hier mitgetheilten Thatsachen den Schluss ziehen, dass dem Zusammentreffen von Ch. und Friesel, sowohl in der Epidemie wie im Individuum, mehr als ein bloser Zufall zu Grunde liegt, so finden wir in einer neu hinzugekommenen Thatsache einen noch evidentern Beweis von der nahen Beziehung, in welcher die beiden Krankheitsprocesse zu einander stehen, wir meinen das Auftreten einer Choleraform, in welcher der den Friesel charakterisirende Transsudationsprocess auf der äussern Haut fast vollständig an Stelle der Darmtranssudation tritt, im übrigen aber die Gegenwart anderer, der Ch. eigenthümlichen Erscheinungen keinen Zweifel an der Natur der Krankheit lässt. — Die erste Nachricht, welche wir über diese Krankheitsform besitzen, stammt aus dem Vaterlande der Ch. selbst, aus Indien, und eine kurze Mittheilung derselben scheint uns hier um so mehr gerechtfertigt, als die Thatsache, obgleich bereits vor 10 J. veröffentlicht, in Europa bisher fast gar keine Beachtung gefunden hat [2]), dieselbe aber gleichzeitig zur Bestätigung einer den letzten Jahren angehörigen, uns näher liegenden Beobachtung dient, welche in den vorliegenden Berichten mitgetheilt wird.

In den J. 1839 und 40 beobachtete Murray in dem zur Präsidentschaft Madras gehörigen Malwah eine Krankheitsform in epidemischer Verbreitung, welche daselbst bereits früher alljährlich zur Regenzeit aufgetreten, und ebenso durch die grosse Sterblichkeit, welche sie veranlasste, als durch die Geneigtheit der einmal ergriffenen Individuen zu Rückfällen ausgezeichnet war; bemerkenswerth ist, dass zur Zeit ihres Vorherrschens im J. 1839 in der Umgegend die Ch. allgemein verbreitet war. — In den meisten Fällen ging dem Krankheitsausbruche ein Vorbotenstadium vorher, ausgezeichnet durch Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Druck in der Magengegend, unruhigen Schlaf, namentlich aber durch eine Diarrhöe, die sich mehrmals im Tage wiederholte, und eine besonders charakteristische Energielosigkeit des Herzens, so dass der Choc auffallend schwach erschien, der systolische Ton kaum, und auch der diastolische nur schwach gehört wurde.

Den Krankheitsausbruch bezeichnete eine Steigerung der hier geschilderten Erscheinungen; der Kopfschmerz wurde sehr heftig, es trat ein Gefühl von Brennen und Druck in der Magengegend, Athemnoth auf, die Stuhlausleerungen wurden häufiger u. reichlicher und nahmen das Aussehen von Fleischwasser an, zuweilen trat Erbrechen und schlüsslich Krämpfe in den Extremitäten auf. Alsbald ergoss sich ein

1) Wie weit es uns in der oben angeführten Arbeit über den Friesel gelungen ist, die über diese Krankheit und speciell das ihm eigenthümliche Exanthem herrschende Verwirrung zu lichten, lassen wir dahingestellt. Indem wir auf die dort entwickelten Thatsachen verweisen bemerken wir, dass unter dem Namen *Miliaria* zwei ganz verschiedene, von einander vollständig unabhängige Erscheinungen zusammengeworfen werden, nämlich 1) das Frieselexanthem, der sogenannte *rothe Friesel* (charakterisirt durch rothe, masernähnliche Flecke, auf denen sich kleine Bläschen von der Grösse eines Senfkorns bis zu der einer Erbse erheben, die mit einer anfangs wasserhellen, später eitrig getrübten Flüssigkeit gefüllt sind) und 2) die Sudamina, der sogenannte *weisse Friesel*, der dem Frieselprocesse an sich durchaus nicht eigenthümlich ist, in vielen andern Krankheiten beobachtet wird, in vielen Fällen gewiss ein durch schweisstreibende Behandlung des Kr. erzeugtes Artefact ist (wir erinnern an den famosen Wochenfriesel — das Gespenst vieler Aerzte, die gewiss niemals Friesel gesehen haben), und überhaupt mit Unrecht zu den Exanthemen gezählt wird.

2) Die Mittheilung von Murray findet sich in Bd. 2 u. 3 des Madras quarterly Journal; ich kannte, als ich meine Geschichte des Friesels veröffentlichte, nur den ersten Theil dieses Berichts nach einem Auszuge in einer englischen Zeitschrift, inzwischen bin ich in den Besitz dieser in Europa äusserst seltenen Zeitschrift gelangt u. gebe obige Mittheilung nach der im 3. Bde. entworfenen Schilderung der Krankheit.

enormer Schweiss über den ganzen Körper, wobei Erbrechen und Diarrhöe gewöhnlich nachliessen oder ganz aufhörten, der Kr. fühlte sich äusserst schwach und klagte über das Gefühl von Zusammenschnürung in den Präkordien, der Puls wurde sehr schnell und klein, der Impuls des Herzens kaum wahrnehmbar, die Urinsekretion hatte vollkommen aufgehört, der Athem wurde langsam und unregelmässig, der Puls schwand vollkommen, es trat Coma ein und in den meisten Fällen schloss der Tod die Scene. Bei günstigerem Verlaufe liess die Angst u. Athemnoth nach, der Puls wurde langsamer, voller, der Kopfschmerz mässiger, der Kr. liess etwas Urin und schlief ein; allein nach 12, 24, 36 oder 48 Std. wiederholte sich der Anfall und mit gesteigerten Erscheinungen von Neuem und so kam es, wenn dieser nicht tödtlich war, auch wohl noch zu einem dritten Paroxysmus. In prognostischer Beziehung maassgebend waren vor Allem die Stuhlentleerungen, welche in den schlimmsten Fällen auch während der Intermission der übrigen Krankheitserscheinungen weisslich oder grau, in weniger heftigen braunröthlich waren, während ihre grüne oder gelbe Färbung auf ein leichtes Erkranken hindeutete. In denjenigen Fällen, wo Erbrechen, Durchfälle u. Krämpfe sehr entwickelt waren, unterschied sich die Krankheit, wie Vf. bemerkt, von der Ch. nur durch die Periodicität der Erscheinungen, welche der gewöhnlichen Ch.-Form eben fremd ist. Soweit der indische Berichterstatter; wir kehren nach Europa und zum J. 1854 zurück, aus welchem uns Roux folgenden Bericht über das Auftreten der Ch. in Toulon giebt. — Bereits im J. 1835 hatte daselbst die Ch. in der uns bekannten Gestalt geherrscht, während der beiden letzten Epidemien in den J. 1849 und 54 aber beobachtete man neben derselben eine Krankheitsform, welche Vf. *sudorale*, oder *cutane Cholera* nennt u. die folgenden Verlauf nahm. Meist erfolgte der Krankheitsausbruch plötzlich; der Ergriffene klagte über äusserste Schwäche, über ein Gefühl, als wenn er im Nacken elektrische Schläge erhielte, die Gesichtszüge veränderten sich, die Stimme wurde schwach, es trat Kälte, Verlangsamung des Pulses ein, zuweilen war Erbrechen und Drang zum Stuhlgang vorhanden; nach einiger Zeit hob sich der Puls u. nun brach über den ganzen Körper verbreitet ein Schweiss aus, der mehrere Stunden bis Tage anhielt, während der Kr. erschöpft und wie zerschlagen dalag, appetit- und schlaflos war und über einen heftigen, bohrenden Schmerz im Epigastrium klagte. Allmälig liess der Schweiss nach, die Kräfte schienen sich zu heben, allein alsbald erfolgte ein zweiter Anfall, während dessen sich dieselben Erscheinungen wiederholten, nur die vom Nervensysteme ausgehenden (Schmerz im Kopf und Rücken, Schwindel, Neuralgien u. s. w.) gesteigert erschienen, u. dieser Wechsel zwischen Intermission u. Exacerbation wiederholte sich in Zwischenräumen von 2, 4, 5 oder selbst 8 Tagen mit vieler Regelmässigkeit. Uebrigens trat die Krankheit in sehr verschiedenen Graden, oft nur als leichtes Unwohlsein auf, verschonte Greise u. Kinder vollkommen und verlief niemals tödtlich. — Die grosse Aehnlichkeit der von Murray und Roux geschilderten Krankheitsformen liegt auf der Hand, ebenso aber, als einerseits ihre nahe Beziehung zur Ch. nicht in Zweifel gezogen werden kann, treten uns andrerseits die charakteristischen Erscheinungen des Friesels in denselben entgegen, und gleichzeitig treffen wir auf einen Umstand, der im Friesel nicht selten beobachtet, für die Ch. jedoch in so ausgesprochener Weise erst in dem von uns oben mitgetheilten Berichte von Philippe erwähnt worden ist, — die Periodicität im Krankheitsverlaufe. In eine Untersuchung aller dieser Verhältnisse einzugehen, liegt ausser dem Plane unserer Arbeit, wir halten die Thatsachen für höchst beachtenswerth und werden an einer andern Stelle Gelegenheit finden, sie nach allen Seiten hin einer gründlichen Prüfung zu unterwerfen.

Wir schliessen diess Kapitel mit einer Darstellung der Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse, mit welcher die Ch. in einzelnen Gegenden auftrat, insofern die Angaben eben einen Werth für die Statistik haben. Umfassendere Berichte der Art haben wir aus Italien von Gaddi und Castiglioni. Nach Angabe des Erstgenannten erkrankten im Herzogthume Modena in der Epidemie vom Juli — Nov. 1855 in der Provinz

Modena mit einer Bevölkerung von	212,440 M.	3753 (1,69%)	von denen 2118 (59,28%)	starben
Reggio " " " "	166,676 "	3223 (1,93%)	" " 1886 (59,59%)	"
Guastalla " " " "	52,220 "	848 (1,60%)	" " 510 (60,14%)	"
Frignano " " " "	59,713 "	1908 (3,19%)	" " 1109 (58,12%)	"
Garfagnana " " " "	38,705 "	258 (0,67%)	" " 170 (65,90%)	"
Massa " " " "	76,385 "	1847 (2,43%)	" " 929 (50,30%)	"
im ganzen Herzogthum " " "	606,139 M.	11657 (1,92%)	von denen 6722 (57,67%)	starben

Nach Castiglioni gestalteten sich die Verhältnisse während der Jahre 1854 in Italien folgendermaassen:

	Bevölkerung	Zahl der Ch.-Fälle	Verhältn. d. Erkrkt.	Zahl der Todesfälle	Sterblichkeitsverhältniss	Dauer d. Epidemie
In d. Prov. Mailand	640,000	2152	1: 297	1404	65,24%	31. Juli — 12. Januar
" " " Pavia	177,000	678	1: 261	510	75,22 "	11. Sept. — 9. Dec.
" " " Como	446,000	177	1: 2,519	133	75,14 "	21. " — 19. "
" " " Bergamo	396,000	12	1: 33,000	10	83,33 "	30. " — 19. "

	Bevölkerung	Zahl der Ch.-Fälle	Verhältn. d. Erkrkt.	Zahl der Todesfälle	Sterblichkeitsverhältniss	Dauer d. Epidemie
In d. Prov. Brescia	362,000	2	1:181,000	1	50,00 „	24. Oct. — 20. Dec.
„ „ „ Lodi	224,000	43	1: 5,209	37	86,04 „	7. „ — 8. Jan.
„ „ „ Cremona	212,000	52	1: 4,076	32	61,53 „	10. Sept. — 2. Dec.
„ „ „ Sondrio, „ „ „ Mantua	373,000	blieben ganz verschont				
in der Lombardei	2,830,000	3116	1: 908	2127	68,26%	31. Juli — 12. Jan.
in Genua	125,000	5318	1: 23	2936	55,20 „	13. Juni — 6. Nov.
„ Turin	145,000	2477	1: 58	1401	56,36 „	
in Kgrch Piemont	4,700,000	45,000	1: 104	24000	53,33 „	
in Parma und Piacenza	510,000	533	1: 956	338	71,15%	
in Toscana	1,800,000	6512	1: 276	3566	54,76 „	9. Juli — 14. Jan.
„ Rom	180,000	1668	1: 107	1083	65,04 „	22. „ — 26. Dec.
„ Neapel	420,000	12,642	1: 33	7436	58,81 „	20. „ — Oct.
„ Catania	60,000	3921	1: 15	1703	43,43 „	31. August — 31. Oct.
„ Messina	90,000			20000 [1]		20. „ — Sept.
„ Palermo	175,000			5334		August — Sept.

Aus den einzelnen Angaben bezüglich der Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse nach Geschlecht und Alter haben wir folgende statistische Uebersicht construirt.

A. In Bezug auf das Geschlecht.

Ort d. Beobachtung	Bevölkerung.				Zahl der Ch.-Fälle.				Zahl der Todesfälle.				Beobachter.
	Männer	%	Frauen	%	Männer	%	Frauen	%	Männer	%	Frauen	%	
Berlin 1853		49,7		50,3	650		755		448	68,9	492	65,1	Müller
Wiener Krankh.					398		427			48		57	Haller
Basel	13857		13861		184	1,25	215	1,35	88	47,82	117	54,42	de Wette
Marseillan	1885		1919						15		31		Arnaud
Mailand					220		151		161	74,10	116	76,9	Amtl. Bericht

Es geht hieraus mit Entschiedenheit hervor, dass das weibliche Geschlecht sowohl was das Erkrankungs- als das Sterblichkeitsverhältniss anbetrifft, weit ungünstiger als das männliche gestellt ist; auch in Messina erkrankten vielmehr Frauen als Männer.

B. In Bezug auf das Alter.

Wir können hier nur die Angaben von Müller, Haller und de Wette benutzen, die wir, da sie im Eintheilungsprincip differiren, einzeln anführen müssen. — Nach Müller betrug in der Epidemie 1853 in Berlin die Mortalität im Alter

bis 3 Jahre	84,1% der Erkrankten
von 3—15 „	65,2 „ „ „
„ 15—30 „	57,6 „ „ „
„ 30—50 „	65,0 „ „ „
„ 50—60 „	79,1 „ „ „
über 60 „	87,1 „ „ „

Haller giebt aus dem Wiener Krankenhause folgende Sterblichkeitstabelle; es waren erkrankt im Alter von

6—15 Jahren	39, von denen	17 (46,2%) starben
16—20 „	100, „ „	36 (36,0 „) „
21—30 „	277, „ „	125 (45,1 „) „
31—40 „	142, „ „	71 (50 „) „
41—50 „	104, „ „	57 (54,8 „) „
51—60 „	85, „ „	66 (77,6 „) „
61—70 „	55, „ „	45 (81,8 „) „
71—80 „	20, „ „	18 (90) „
81—96 „	3, „ „	3 (100 „) „

De Wette giebt aus der Baseler Epidemie folgende Angaben: es erkrankten daselbst im Alter unter

10 Jahren	64 (1,27% der Bevölker. dieser Altersklasse) von denen	42 (65,4% d. Erkr.) starben
10—20 „	44 (0,91% „ „ „ „) „ „	12 (27,5% „ „) „
20—30 „	83 (1,20% „ „ „ „) „ „	27 (32,5% „ „) „
30—40 „	60 (1,27% „ „ „ „) „ „	28 (46,6% „ „) „
40—50 „	57 (1,54% „ „ „ „) „ „	28 (49,1% „ „) „
50—60 „	45 (1,99% „ „ „ „) „ „	27 (60,0% „ „) „
60—70 „	28 (1,86% „ „ „ „) „ „	24 (85,6% „ „) „
70—80 „	17 (2,76% „ „ „ „) „ „	16 (94,1% „ „) „
80—90 „	1 (1,01% „ „ „ „) „ „	1 (100 % „ „) „

Es ergeben hiernach das niedrigste und höchste Alter die ungünstigsten Verhältnisse, die Altersklasse von etwa 15—30 Jahren die günstigsten, von da an steigert sich die Gefahr mit zunehmendem Alter in dem Maasse, dass Ch.-Fälle bei Leuten über 70 J. als fast absolut tödtlich anzusehen sind.

1) Diese enorme Summe muss auffallen, wir werden später die nähern Daten dieser seit Jahrhunderten unerhörten Sterblichkeit angeben.

B. Anatomischer und chemischer Befund.

I. *Anatomischer Theil.* Die an Ch.-eichen mehrfach beobachtete lange Dauer der *Mus-elstarre*, die *Muskelzuckungen* und die *Zunahme er Hauttemperatur* werden auch in den vorliegen-en Berichten von mehrern Aerzten erwähnt. Lebert ınd die Muskelstarre besonders dann auffallend lange nhaltend, wenn während der Krankheit heftige rämpfe gewesen waren, und in einem Falle sah er och eine Stunde nach dem Tode deutliches Zucken er Wadenmuskeln; in der Berliner Charité zuckten ı einem Falle nicht blos die Fusszehen, sondern der ine Arm der Leiche wurde fast bis in die Höhe des opfes gebracht. — Die Untersuchung der im Stad. lgid. Erlegenen ergab wenig von frühern Beobach-ıngen Abweichendes; die *Lungen* fand Lebert tets bedeutend hyperämisch und meist gleichzeitig dematös, die Schleimhaut der Trachea und Bron-hien geröthet; denselben Befund berichten Lindsay nd Haller. Die *Magenschleimhaut* fand Renzi tark geröthet, mehr oder weniger ekchymosirt, bes. ı der Gegend der grossen Curvatur u. an der Portio ylorica, nicht selten erweicht oder selbst in klei-erem oder grösserem Umfange breiig zerflossen, vobei die Submucosa violett oder dunkelroth und in inzelnen, jedoch seltenen Fällen ebenfalls erweicht rschien; an den Stellen, wo die Schleimhaut erhal-en war, prominirten die Follikel und Schleimbälge ngewöhnlich stark. Das Verhalten der *Darm-chleimhaut* fand Renzi sehr wechselnd; nach sehr chnellem Krankheitsverlaufe erschien sie fast normal, uweilen hell oder dunkel geröthet oder mit mehr der weniger grossen Ekchymosen bedeckt; selten eobachtete R. in diesem Stadium die Psorenterie, uffallend häufig und in grosser Zahl dagegen im arminhalte Eingeweidewürmer, namentlich Tricho-ephalus dispar, so wie überhaupt Wurmleiden von en italienischen Aerzten als eine sehr häufige Com-likation der Ch. gemeldet wird. Niemals konnte ich Renzi trotz aufmerksamer Untersuchung von er Gegenwart der von andern, namentlich italiäni-chen Beobachtern beschriebenen Infusorien und an-erer mikroskopischer Organismen im Darme überzeu-en. Mit diesem Befunde theilweise im Widerspruche ah Lebert die Darmdrüsen stets in grosser Aus-ehnung erkrankt, und selbst bei früh Gestorbenen ie Brunner'schen Drüsen bedeutend geschwellt, eine hatsache, welche als bisher wenig beachtet, vom f. besonders hervorgehoben wird. Am heftigsten rgriffen erschienen allerdings die isolirten u. Peyer'-chen Follikel im untern Theile des Ileum, indem sie is auf mehrere Millimeter das Niveau der Schleimhaut berragten und ein milchiges oder ins Gelbliche spie-ndes Ansehen hatten, was dem Darme schon auf en ersten Blick ein charakteristisches Gepräge gab. us den angestochenen Follikeln quoll ein Tröpfchen iner weissgrauen Flüssigkeit, in welcher sich neben ielen feinen Körnchen besonders Epithel-Kerne, nie-ıals aber diesen Drüsen fremdartige Exsudat-Elemente efanden, die Oberfläche der Follikel war glatt, des Epithels und grösstentheils der Zotten beraubt, was vielleicht das eigenthümliche Aussehen erklärt. Am deutlichsten waren diese Erscheinungen innerhalb der ersten 48 Std. ausgesprochen, in einzelnen Fällen sah L. die Follikel schon nach 36—40 Std. im Ab-Abschwellen begriffen, in andern hingegen noch nach 3—4 Tagen geschwollen; der Regel nach kann das Ende des zweiten oder der Anfang des 3. Tages als der Termin bezeichnet werden, an dem die Abschwellung beginnt, alsdann wurden die Follikel glatt, gerunzelt, später fest, körnig, im Umfange eingezogen, von gelbgrauer, später öfters schiefergrauer Färbung, oder von einem schwarzgrauen, braunen oder braunrothen Pigment, dem Residuum früher bestandener Ekchymosen, bedeckt; in der zweiten Woche sind die Granulationen vollständig verschwunden und man findet nur noch vermehrte Dichtigkeit und abnorme Pigmentirung. Auch im Dickdarme waren die Drüsen geschwellt, prominirend, zuweilen geöffnet, später fielen sie zusammen und zeigten dieselbe Rückbildung, wie die Dünndarmdrüsen. Die Schleimhaut des Darms war in der ersten Periode gewöhnlich hyperämisch, zuweilen ekchymosirt, oder man fand, im Colon häufiger als im Dünndarme, ausgebreitete Blutinfiltration; rings um die Follikel erschien die Schleimhaut nicht selten erweicht, ödematös, später verdünnt, wiewohl umfangreiche Erweichung der Dünn- und Dickdarmschleimhaut in der Ch. zu den Seltenheiten gehört; mehrmals fand L. die mesaraischen Drüsen, jedoch in geringem Grade, geschwellt. — *Leber* und *Milz* zeigen in der Ch. bekanntlich keine charakteristischen Veränderungen; Lindsay fand das Leberepithel nicht selten mit einem granulirten oder fettigen Inhalte, die Schleimhaut der Gallenblase gewöhnlich mit einem dicken Schleime überzogen, das Cylinder-Epithel von einer auffallend hell-grün-gelblichen Färbung und neben demselben zuweilen granulirte Massen und Fettkügelchen; meist war die Blase von normal aussehender Galle stark angefüllt. — Die *Milz* erschien nach Renzi geschrumpft, trocken und auffallend dunkel gefärbt, auch Lebert fand sie meistens klein, gerunzelt, zuweilen aber auch in Folge von Hämorrhagien in dieselbe umfangreich, in den Fällen namentlich, wo sich die Krankheit einem bereits bestehenden Abdominaltyphoid hinzugesellt hatte, stark geschwellt. Meyer berichtet über 2 Fälle, in welchen ebenfalls bedeutender Milztumor gefunden wurde, der in einem Falle sicher, in dem zweiten wahrscheinlich von früher überstandenen intermittirenden Fiebern herrührte; wir machen darauf aufmerksam, weil dieser Umstand nicht immer Berücksichtigung gefunden hat. — Die *Nieren* zeigten die bekannten Veränderungen; Lindsay fand das Epithel der Bellini'schen Kanälchen bereits im Stadium algidum zuweilen granulirt u. fettig degenerirt, er glaubt aber nicht, dass diess als der Anfang einer fettigen Degeneration der Niere anzusehen ist, ist vielmehr der Ansicht, dass bei günstigem Ausgange der Krankheit diese geringe Veränderung allmälig wieder schwindet. Nach Lebert's Beobach-

tungen zeigten die Nieren schon nach 16—24 stünd. Dauer der Krankheit eine Volumszunahme, wobei sie hyperämisch, und zwar in beiden Substanzen punktförmig oder streifig injicirt und auf der Oberfläche mit zahlreichen, dichten Gefässnetzen bedeckt erschienen. Nicht selten war die Cortikalsubstanz an der Oberfläche bis tief in die Pyramiden hinein schon bei dem am ersten Tage der Krankheit erfolgten Tode im Zustande beginnender Entfärbung, die Kapsel adhärenter und wenn auch noch keine Neubildung von Exsudatcylindern und Fettelementen, so doch eine auffallende Zellenwucherung des Epithels, in denen sich zahlreiche albuminoide, in Essigsäure lösliche Moleküle vorfanden; in einzelnen Fällen sah L. schon am ersten Tage der Krankheit durchsichtige Cylinder in Folge von Exsudat, so dass keine Frage ist, dass die Nierenerkrankung als einer der ersten Zufälle in der confirmirten Ch. anzusehen ist. Am zweiten Tage waren die Veränderungen auf der hier geschilderten Stufe, oder weiter vorgeschritten, die Exsudatcylinder fanden sich in grösserer Menge, die Papillen enthielten einen trüben eiweisshaltigen Harn, in welchem man Cylinder und wohl auch Harnsäurekrystalle fand, die Schleimhaut des Nierenbeckens und der Kelche war stark hyperämisch. Im Laufe des dritten Tages erschien die Cortikalsubstanz matt, blassgelblich, stellenweise mit Granulationen durchsetzt, die Oberfläche ungleich, fest an der Kapsel adhärirend, die Zellenwucherung, Abstossung des Epithels und die Bildung von Exsudatcylindern hatte eine gewisse Intensität erreicht, und gegen Ende dieses Tages fing die Fettmetamorphose an, indem die früher vereinzelt erschienenen freien Körnchen u. Fetttröpfchen in immer grösserer Menge im Epithel, im Innern der Kanälchen frei, und in den Exsudatcylindern eingeschlossen erschienen. Bemerkenswerth ist die Angabe von Renzi, dass die bereits in der Epidemie 1836 und 37 von neapolitanischen Aerzten beobachtete Verfärbung und auffällige Brüchigkeit der *Knochen* an Ch.-Leichen auch in dieser Epidemie gefunden wurde; nach Entfernung des Periosts zeigten sich auf allen Knochen mehr oder weniger livide oder violett gefärbte Flecken, welche in die Tiefe des Gewebes drangen und um so dunkler erschienen, je entwickelter die algiden und asphyktischen Erscheinungen bei Eintritt des Todes gewesen waren. Die Gelenkhöhlen fand Renzi fast immer trocken, die Synovialhaut meist violett gefärbt und wie bestäubt [so verstehen wir die Worte: ed avea l'aspetto como sporco e terroso].

Bei den im *Typhoid* Erlegenen fand Meyer in zwei Fällen, wo während der Krankheit Schlingbeschwerden vorangegangen waren, diphtheritische Infiltration von beträchtlicher Ausdehnung im *Pharynx* und Eiterbildung in den Tonsillen, die *Darmschleimhaut* erschien häufig normal; in andern Fällen Schwellung und Röthung an verschiedenen Stellen des Dünndarms, noch häufiger im Dickdarme, demnächst eine meist auf die Falten beschränkte, sehr umschriebene Infiltration eines amorphen Exsudats, Geschwürsbildung in Folge nekrotischen Zerfalles desselben, so wie der Gewebselemente wurde namentlich im Dickdarme, und zwar vorzugsweise in follikulärer Form im Rectum gefunden — der mehrfach beobachtete consekutive Ruhrprocess im Ch.-Typhoid. — Renzi fand im Typhoid die Peyer'schen Plaques häufig geschwellt, von einer dunkellividen oder dunkelgrauen Färbung, ebenso die solitären Follikel geschwellt und dunkel gefärbt, die Schleimhaut zwischen denselben selten normal, häufig erweicht, fast immer des Epithels beraubt; diese Erweichung der Schleimhaut war entweder auf kleine Punkte beschränkt oder nahm einen grössern Umfang ein und steigerte sich zuweilen bis zur gallertartigen Zerfliessung, so dass die Submucosa blos gelegt war. Prof. delle Chiaje fand diese gallertartige Masse aus molekularen Körnchen und Cylinderepithel bestehend. Haller fand in einem Falle neben Hyperämie, Ekchymosirung der Schleimhaut und Schwellung der Follikel im untern Theile des Dünndarms, die Schleimhaut über den Peyer'schen Plaques in bräunliche, leicht ablösbare Schorfe verwandelt, in einem andern Falle stellenweise Verschorfung der Schleimhaut des Colon descendens mit Schwellung derselben. Im Bereiche der *Respirationsorgane* fand Meyer in einigen Fällen, wo während des Lebens Erscheinungen vorhergegangen waren, die auf Larynx-Affektion hindeuteten, die von ihm früher beschriebenen und von uns im vorj. Berichte umständlich mitgetheilten Veränderungen; so namentlich bei einer Frau, die mehrere Tage zuvor über Schmerzen im Kehlkopfe geklagt hatte, starke Schwellung der Larynxschleimhaut u. serös-eitrige Infiltration derselben, bei einem andern Kr. Diphtheritis der Schleimhaut der Stimmbänder u. der Cartilag. arytaenoid.; in andern Fällen, wo während des Lebens charakteristische Erscheinungen fehlten, fanden sich in der Nähe der Stimmbänder Injektion und kleinere Ekchymosen der Schleimhaut. Lebert sah diese diphtheritische Affektion des Larynx in einem Falle, der am 12. Tage der Krankheit tödtlich geendet hatte, und wo sich gleichzeitig Pseudomembranen im Oesophagus fanden. Die Schleimhaut der *Trachea* und *Bronchien* fand L. meist hyperämisch, die Tracheal-Drüsen einmal bedeutend geschwellt, die *Lungen* ebenfalls gewöhnlich hyperämisch, Ekchymosen in das subpleurale Zellgewebe; nur in 3 Fällen sah er wirkliche Pneumonie mit Hepatisation, bei drei andern linksseitige Pleuritis mit serös-eitrigem Ergusse, Erscheinungen, die übrigens keineswegs ausschliesslich auf das Typhoid beschränkt waren. Auch Meyer fand in den Lungen der im Typhoid Erlegenen neben hämorrhagischen Herden und deren Metamorphosen wiederholt lobuläre Pneumonien des untern Lappens der rechten oder beider Lungen; in einzelnen Fällen, wo sich während des Lebens grosse Dyspnöe bemerklich gemacht hatte, suchte man den Grund hierfür vergeblich in einer Affektion der Athmungsorgane, die vollkommen gesund erschienen. In den *Nieren* fanden Meyer und Lebert die im Stad. algid. angedeuteten Veränderungen in weiterer Entwicklung; das Epithel

war fettig infiltrirt, demnächst Ablagerung feiner Fetttröpfchen auf und in den Harnkanälen, Blutkörperchen in Gruppen extravasirt und Faserstoffcylinder; die Nieren erschienen bedeutend geschwellt, die Substanz weich, leicht zerreissbar, die hyperämische Schleimhaut des Nierenbeckens öfters verdickt (Lebert). Meyer bestätigt übrigens die mehrfach beobachtete Thatsache, dass diese Veränderungen keineswegs immer in einem geraden Verhältniss zur Schwere der typhösen Erscheinungen standen; in mehrern Fällen, wo ein reichlicher, klarer, wenig eiweisshaltiger Urin gelassen war und die Kr. trotzdem unter typhösen Erscheinungen zu Grunde gingen, hatte die Nierendegeneration keine beträchtliche Ausdehnung erlangt, in andern, wo nur wenige Tropfen Urins entleert waren und das Bewusstsein bis zum Tode ungestört fortbestanden hatte, erschien die Cortikalsubstanz der Nieren mehr oder weniger vollständig fettig degenerirt. In den Fällen, wo Drasche den Harnstoff-Beschlag im Typhoid nachgewiesen hatte, war der anatomische Befund post mortem folgender. Nächst einer meist ausgebreiteten Schwellung der Bronchialschleimhaut, wobei die untersten Partien der Lungen luftleer und hepatisirt erschienen, fand man die Nierenvenen mit einer Menge dunkeln, dickflüssigen Blutes angefüllt, die Nieren geschwellt, voluminös, weich, die Oberfläche schwach bläulich injicirt, hier und da ekchymosirt, auf einem Durchschnitte zeigte sich deutliche Scheidung der Mark- u. Rindensubstanz, die Malpighi'schen Körperchen als dunkelrothe Punkte auffallend hervortretend, die Pyramiden auf dem Durchschnitte nach den Warzen zu weiss, gegen die Peripherie dunkel braunroth, aus den Papillen entleerte sich auf Druck eine dickliche, weisse, vorzugsweise abgestossenes Epithel enthaltende Flüssigkeit, die gewundenen Harnkanälchen waren mit einem dunkeln, anfangs körnigen, später bröcklichen Exsudat erfüllt, Nierenkelche u. Becken, deren Schleimhaut stark hyperämisch und geschwellt war, enthielten eine eiterähnliche, ziemlich consistente Flüssigkeit, in welcher grössere Mengen krystallinischer Harnsäure-Verbindungen nachgewiesen wurden; auch die Schleimhaut der Ureteren war hyperämisch und geschwellt, die Blase meist contrahirt und leer, seltener entweder eine geringe Menge einer eitrigen, aus Eiterzellen, corrodirten Epithelzellen und Harnsäurekrystallen bestehenden Flüssigkeit, oder eine äusserst geringe Menge eines trüben, flockigen Urins enthaltend. Diese über das ganze uropoëtische System verbreitete katarrhalische Affektion der Schleimhaut findet, wie Vf. bemerkt, theils in der im Stad. algid. stattgehabten Stase, theils in Stagnation der zersetzten und eine beständige Reizung unterhaltenden Harnbestandtheile eine hinreichende Erklärung. — In den *weiblichen Geschlechtsorganen* fand Meyer Injektion und Blutinfiltration der Uterusschleimhaut vom äussern Muttermunde an bis gegen den Fundus, demnächst nicht selten diphtheritische Exsudate u. Geschwürsbildung in der Scheide, namentlich am Scheideneingange. — Schlüsslich erwähnen wir noch des von Schneller mitgetheilten Befundes am *Auge* eines im Typhoid erlegenen Mannes. Am rechten Auge erschienen äusserlich am untern, äussern Theile der Sclerotica linsengrosse, bläuliche Flecken; Conjunctiva und Cornea, so wie die Form des Bulbus waren normal, die Retina stark hyperämisch, der Chorioidea bis auf einzelne Punkte dicht anliegend, die von kleinen Hämorrhagien eingenommen waren, welche noch ziemlich frisch erschienen, und wenn auch geronnen, doch noch wohl erhaltene Blutkörperchen zeigten. Sekundäre Veränderungen an den Häuten waren nicht bemerkbar, so dass ohne Zweifel die Blutung kurz vor dem Tode des Kr. erfolgt war und ihre Quelle in der Ruptur erweiterter, deutlich wahrnehmbarer Gefässchen hatte, denen jene einzelnen kleinen Blutherde auch unmittelbar aufsassen.

II. *Chemischer Theil.* Einer sehr sorglichen chemisch-mikroskopischen Untersuchung hat Lindsay die *Ausleerungen* unterworfen, welche von Ch.-Kr., so wie von Thieren stammten, bei denen er die Ch. künstlich auf eine später mitzutheilende Weise erzeugt hatte; seine Untersuchungen ergaben folgendes Resultat.

A. Die von Ch.-Kr. während des Stad. algid. oder bei Uebergang dieses in das Stad. react. erbrochenen Massen zeigten unter sich, wie bei dem einzelnen Individuum zu verschiedenen Zeiten, mannigfache Färbungen, braun, gelb, grün, schwarz, roth, grau, ohne Zweifel Folge von Beimengung galliger Bestandtheile, seltener von Blut. Das spec. Gewicht wechselte von 1005—1010, die Reaktion war meist sauer, selten neutral, äusserst selten alkalisch, in einer Zahl von Fällen war die Flüssigkeit eiweisshaltig, in der Mehrzahl jedoch nicht — offenbar war dieses Verhalten des Erbrochenen zum grossen Theile von der Quantität und Qualität der genossenen Stoffe abhängig, daher das im Anfange der Krankheit Erbrochene noch mit einem grossen Theile fester Bestandtheile gemischt war, das aus einem spätern Stadium Ausgeleerte dagegen nur eine körnige Masse oder Schleimflocken enthielt, in welchem Falle das Erbrochene vollkommen den Reiswasserstühlen ähnlich war, und sich von denselben nur durch den grössern Gehalt an Pflasterepithel und Speiseresten unterschied. Die Schleimflocken erschienen bei der mikroskopischen Untersuchung als hyaline, farblose, sehr zart gestreifte Bänder von Schleim, die nicht selten aus einer einfachen, homogenen Masse bestanden, oder an ihrer Oberfläche mit einer Zahl kleiner granulirter Körperchen, den Eiterkörperchen an Aussehen ähnlich, aber kleiner als diese, und molekularer Körnchen bedeckt waren. Dem Wasser und der Essigsäure gegenüber verhielten sich jene granulirten Körperchen verschieden, zuweilen blieben sie unverändert, oder sie schwollen etwas an, so dass die Oberfläche weniger deutlich granulirt erschien, zuweilen wurde ein einfacher oder zusammengesetzter Kern bald im Centrum, bald excentrisch bemerklich oder es trat eine durchsichtige Zellmembran auf,

welche das Körperchen mehr oder weniger eng umschloss, so dass dieses nun den Charakter eines Kerns angenommen hatte. Vergeblich hat sich Vf. bemüht, den histologischen Charakter dieser Gebilde zu bestimmen; er ist der Ansicht, dass sie zum Theil Schleimkörperchen, zum Theil Epithelkerne sind, u. zwar einer sehr jungen, vielleicht unreifen Bildungsstufe, in welcher sie von den Darmwänden fortwährend und in grosser Zahl abgestossen werden und daher entwickelten Schleimkörperchen und Epithelschollen nur unvollkommen ähnlich sind. — Nächst diesen hier geschilderten Schleimflocken enthielt das Erbrochene grosse Massen Epithels, und zwar mehr in den spätern als den frühern Ausleerungen, wobei Vf. beobachtet zu haben glaubt, dass es um so reichlicher erschien, je heftiger das Würgen u. je krampfhafter der Brechakt war; fast immer war es Pflasterepithel, hatte häufig in Folge von Beimischung des Gallenpigments eine grünliche oder bräunliche Färbung und enthielt zuweilen Fettkügelchen in grosser Zahl; nur in einem sehr heftigen, schnell tödtlichen Ch.-Falle, wo das Würgen auffallend stark und anhaltend war, fand Vf. Cylinderepithel. — Einen dritten Bestandtheil im Erbrochenen endlich bildeten die beigemengten vegetabilischen und animalischen Speisereste, von erstern namentlich Fragmente oder einzelne Zellen der Epidermis oder des Parenchyms von Pflanzenstoffen, Epidermishaare, Spiral- oder Luftgefässe, Stärkemehl- und Chlorophyllkörperchen u. s. w., von letztern namentlich Muskelfasern, selten Fischschuppen; ohne Zweifel lagen viele der hier geschilderten, fremdartigen Stoffe jenen Beobachtungen zu Grunde, welche „Ch.-Körperchen" oder „Ch.-Schwämme" zu Tage förderten, eine Entdeckung, welche 1848 und 49 unter den englischen Aerzten ein nicht geringes Aufsehen erregte. Eben diesen ganz fremdartigen Stoffen ist auch das freie Fett zuzuzählen, das je nach den genommenen Nahrungsmitteln sich als Oeltröpfchen oder Margarinsäure in Form von Krystallen darstellte, und durch das Verhalten gegen Aether oder Hitze leicht nachgewiesen werden konnte, so wie die Sarcina ventriculi und die Vibrionen; bei Gegenwart der Sarcina hatte die erbrochene Flüssigkeit ein schaumiges Ansehen und eine schwärzliche oder braunrothe Färbung. Vf. fand diesen Entophyten in 10 Fällen 5mal, in keinem dieser Fälle hatten vorher gastrische Beschwerden geherrscht und in den Fällen, wo es zur Sektion kam, fand man weder Erweiterung des Magens, noch Verengung an der Pylorusmündung, Zufälle, in welchen einige Aerzte die Bedingung für die Sarcina-Bildung zu suchen geneigt sind. Vf. hat die Sarcina im Erbrochenen bei vielen andern Krankheiten beobachtet und glaubt, dass dieselbe sehr häufig bei dem geringsten Unwohlsein, ganz unabhängig von gastrischen Beschwerden, vorkommt und weit mehr als eine Folge, denn als eine Ursache von Krankheit anzusehen ist. Vibrionen hat Vf. zuweilen in grossen Massen im Erbrochenen, bald nach der Entleerung desselben, jedoch erst, nachdem die Zersetzung begonnen hatte, gefunden, häufiger noch in den Darmausleerungen, weil in diesen eben, wie Vf. annimmt, die Zersetzung früher eintritt. — Dieselben Resultate, wie die hier geschilderten, erhielt Vf. bei Untersuchung des Mageninhalts von Ch.-Leichen.

Nahe dieselben Resultate, wie die hier mitgetheilten, erhielt L. bei einer Untersuchung der Stuhlausleerungen; das spec. Gewicht der im Stad. alg. erfolgten erreichte selten die Höhe von 1010, sie reagirten alkalisch, waren eiweisshaltig u. geruchlos. Sobald Reaktion eintrat, nahmen sie eine gelbliche Färbung an, wurden consistenter, das spec. Gewicht stieg auf 1010 — 1015, es zeigte sich Fäkalgeruch, Eiweissgehalt und Schleim verschwand, bei entwickeltem Fieber waren sie häufig dunkel gefärbt u. consistent, theerartig, was ebensowohl von einer Beimischung krankhaft veränderter Galle als Blutes abhängt. Die Schleimflocken in den Reiswasserstühlen zeigten dieselben Erscheinungen wie die aus den erbrochenen Massen, seltener fand L. Epithel in denselben, und alsdann fast nur Kerne aus den Epithelzellen, niemals sah er in den Stuhlausleerungen Cylinderepithel, wohl aber fand er dasselbe in dem Darminhalte, namentlich des Dünndarms, post mortem. Diese Thatsache, welche übrigens mit den Beobachtungen von Buhl im Widerspruche steht, ist insofern von Wichtigkeit, als sie gegen die Annahme spricht, dass eine Abstossung des Darmepithels, und namentlich der Villi, zu den der Ch. eigenthümlichen und für sie charakteristischen Vorgängen gehört. — Fast niemals sah Vf. in den Reiswasserstühlen Speisefragmente, dagegen fand er stets Spuren von Gallenbestandtheilen. In den erbrochenen Massen sowohl wie in den Reiswasserstühlen fand L. Salze, u. zwar Kochsalz und Tripelphosphate, jedoch in verschiedenen Verhältnissen; im Erbrochenen prävalirte Kochsalz, in den Darmausleerungen Phosphate, und zwar schon in dem Bodensatze, noch mehr nach Abdampfen der Flüssigkeit; meist erschienen die Phosphate in Form von Prismen. Der nach dem Tode untersuchte Darminhalt unterschied sich von den im Leben ausgeschiedenen Massen vorzugsweise durch eine grössere Zähigkeit, die Folge beigemischten Schleims, tiefere, durch die Anwesenheit von galligen Bestandtheilen bedingte Färbung, u. Gestank; in den unter solchen Umständen gewonnenen Schleimflocken, so wie in dem von der Darmschleimhaut selbst abgekratzten Schleime fand L. stets Cylinderepithel, häufig auch Fragmente von Zotten, die ihres Epithels beraubt waren, zuweilen auch Schleimhautfetzen und Blutkörperchen, die letzten namentlich im untern Theile des Dickdarms, der vorzugsweise der Sitz von Hyperämien, Ekchymosen oder selbst Hämorrhagien war, Cylinderepithel dagegen prävalirte in dem Inhalte des Dünndarms.

B. Eine Untersuchung der durch Erbrechen und Diarrhöe ausgeleerten Stoffe bei Hunden und Katzen, bei welchen L. auf eine später zu erwähnende Weise künstlich Ch. erzeugt hatte, bot grosse Schwierigkeiten, da das Erbrochene mit dem Urine und den Darmausleerungen meist so gemischt war, dass die

einzelne Stoff nicht isolirt zur Untersuchung gebracht werden konnte: es blieb demnach Nichts übrig, als den post mortem gewonnenen Magen- u. Darminhalt der Thiere einer vergleichenden Untersuchung zu unerwerfen, wobei sich eine fast vollkommene Identität dieser Massen mit den bei Ch.-kranken Menschen gefundenen herausstellte.

Vf. kommt aus diesen Untersuchungen zu dem Resultate, dass die Darmausleerungen in der Ch., die nan als besonders charakteristisch für diese Krankeit anzusehen geneigt ist, sich histologisch in keiner Veise von den Ausleerungen bei einfacher Diarrhöe der Dysenterie unterscheiden, und dass die etwa achweisbaren Unterschiede nur quantitativer, nicht ualitativer Natur sind. — Den zuerst gelassenen *larn* fand Heller (nach den Mittheilungen von laller) wasserhell bis dunkelbraun, das spec. Gew. esselben meist vermindert (nach Lindsay zwischen 010—1015), die Reaktion war sauer, das Sediment nässig; Harnstoff und Harnsäure waren gewöhnlich twas vermindert, die Chloride fehlten, die Sulphate varen dagegen stark vermehrt, ebenso waren, im egensatze zu den fehlenden Erdphosphaten, die lkaliphosphate in hohem Grade vermehrt; an abnorıen Stoffen fand man am häufigsten Eiweiss, eine ach Schimmel riechende, durch Schwefelsäure zu erflüchtigende Substanz und viel harnsaures Ammoiak; eben dieses fand sich im Sediment, demnächst flasterepithel und Rudimente von Epithel aus den ellini'schen Kanälchen; Gallenbestandtheile konnte I. nie nachweisen. Zu ähnlichen Resultaten gelangte indsay; in einzelnen Fällen fand dieser einen igenthümlichen blauen Farbstoff im Urin, der auf usatz von Salpetersäure od. bei einfacher Eindickung es Urins durch schnelles Verdampfen desselben herortrat; eine ähnliche Beobachtung theilt Lebert on einem Falle mit, wo sich der zuerst gelassene rin auf Zusatz von Acid. nitr. dunkel-violett färbte, ährend dagegen Lindsay von einer Färbung wie erlinerblau spricht. Ohne Zweifel handelt es sich ier um die Gegenwart des von Heller beschrieenen Uroxanthins, welches dieser in der That im h.-Urin stark vermehrt fand. — Von Untersuchunen des *Blutes* haben wir nur anzuführen, dass, nach en Mittheilungen bei Lebert, Dr. Cloëtta zweial das Blut in Bezug auf vermehrte Harnstoffmenge der Gegenwart von kohlensaurem Ammoniak unterichte, und beide Male ein negatives Resultat erhielt; indsay glaubt in einem Falle sich von der Verehrung der weissen Blutkörperchen (Leukocythämie) berzeugt zu haben. — Schlüsslich theilen wir das esultat einer Untersuchung der *Milch* bei einer uerpera, die exquisiten Harnstoffbeleg der Haut hatte, on Drasche mit; die weissliche, ziemlich stark urchscheinende Milch hatte ein spec. Gewicht von 037, mässig saure Reaktion; es zeigten sich Spuren on Casein, eine beträchtliche Menge Zucker und nzersetzter Harnstoff in ziemlicher Quantität; von hlensaurem Ammoniak dagegen war keine Spur. — Erwähnenswerth sind folgende von Prof. Städeler in Zürich erhaltene, von Lebert mitgetheilte chemische Resultate. Die erste Untersuchung betraf die Leber eines nach 18stünd. Krankheitsdauer an der Ch. Erlegenen; der weingeistige Auszug hatte einen eigenthümlichen urinösen Geruch, enthielt viel Leucin; Tyrosin oder Harnstoff konnten nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden. In einem andern Falle wurden Leber, Milz und Nieren eines nach 8tägiger Dauer an Ch.-Typhoid Verstorbenen untersucht; der Leberauszug zeigte nicht den oben erwähnten Geruch, erst nach längerem Stehen bemerkte man hier und da eine Kugel, die für Leucin gehalten werden konnte; Tyrosin war nicht vorhanden, ebenso fehlten Inosit, Zucker und Harnstoff, dagegen war eine kleine Menge Harnsäure vorhanden; die Milz enthielt Leucin, Inosit, Harnsäure, Gallenpigment, das Kochsalz im Auszuge schoss in Oktaedern aus, Harnstoff konnte nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden; in den Nieren fand man reichlich Harnstoff, etwas Leucin, Gallenpigment, Harnsäure, aber keinen Inosit.

C. Aetiologie.

Es ist in dem Eingange zu diesem Berichte bereits darauf hingewiesen worden, dass in den vorliegenden Beobachtungen und Untersuchungen der Frage nach den der Ch.-Entwickelung und Verbreitung zu Grunde liegenden Ursachen wieder eine sehr lebhafte Aufmerksamkeit zugewendet worden ist, u. dass die in dieser Beziehung gewonnenen Resultate eine um so grössere Beachtung verdienen, als ihre praktische Verwerthung von einzelnen Seiten her nicht ohne Erfolg versucht worden ist, die Berücksichtigung derselben daher, den noch immer ohnmächtigen therapeutischen Bestrebungen gegenüber, von der grössten praktischen Wichtigkeit erscheint. — Der erste und wichtigste Punkt, welcher daher auch, wie aus den vorliegenden Mittheilungen hervorgeht, vorzugsweise Gegenstand der Untersuchung war, betrifft die Frage, wie sich die Ch. entwickelte und verbreitete, ob auf dem Wege des Contagium oder des Miasma, mit andern Worten, ob sich die Ch. von Individuum zu Individuum fortpflanzte oder ob die Entstehung und Verbreitung der Seuche von einem solchen, direkten oder indirekten, persönlichen Verkehre unabhängig erschien. Wir werden später den Nachweis führen, wie es, wenn man sich die Unbefangenheit des Urtheils bewahren und sich die Deutung der Thatsachen nicht selbst unnützerweise erschweren will, hier sehr wesentlich auf die Fragstellung ankommt; Miasma und Contagium gehören zu jenen hypothetischen Begriffen in der Medicin, die aus einer Reihe theils unzureichender, theils unverlässlicher Beobachtungen hervorgegangen sind, sich schlüsslich in der Denk- und Sprachweise der Aerzte eingebürgert und nicht wenig dazu beigetragen haben, den Fortschritt ätiologischer Forschungen zu hemmen. Wir haben dies angeführt, weil wir uns vorweg vor dem Vorwurfe der Wortklauberei zu schützen wünschen; in-

wiefern uns die zuvor gewählte Fragestellung zweckmässig erscheint, wird die Darstellung selbst zeigen.

Für die Beantwortung jener Frage steht uns selbstredend nur *ein* Mittel zu Gebote, die Statistik; die Einzel-Beobachtung hat hierfür einen bedingten Werth, zu einer vollständigen und genauen Kenntniss des Gesetzes, nach dem die Genese und Verbreitung der Ch. erfolgt, können wir nur durch die Zusammenstellung einer sehr grossen Reihe getreuer, auf den verschiedensten Punkten der Erdoberfläche beobachteter Thatsachen, und durch eine eben so sorgfältige und unbefangene Analyse derselben gelangen, und eben diese Untersuchung, so weit die vorliegenden Berichte den Stoff für dieselbe hergeben, soll den ersten Theil unserer Arbeit bilden. Wir stellen in derselben zuerst diejenigen Daten zusammen, welche für die Fortpflanzung der Krankheit von Individuum zu Individuum sprechen, welche also die von der grossen Majorität der Beobachter vertheidigte Annahme einer contagiösen (im weitesten Wortverstande) Genese der Ch. bestätigen. — In dem amtlichen Berichte über die Ch.-Epidemie 1854 in Mailand wird mitgetheilt, dass der erste in der Stadt beobachtete Ch.-Fall eine Dame betraf, welche am 30. Juni aus Genua, wo bereits seit mehreren Wochen die Ch. herrschte, angekommen war, am 31. erkrankte und schon am folgenden Tage starb; der zweite Fall ereignete sich am 5. August und betraf ebenfalls einen aus Turin über Genua angekommenen Fremden. Mitte d. M. kam der erste Fall von Ch. unter den Bewohnern Mailands selbst vor, es erkrankte eine Frau, die an der Porta Comasina wohnte und sich mit der Ausbesserung von Kleidungsstücken beschäftigte, welche die in jener Gegend ansässigen Trödler von den Landleuten und namentlich den aus Ligurien u. andern Gegenden Sardiniens ankommenden Fremden theils aufkauften, theils umtauschten; der zweite in der Stadt selbst entwickelte Fall kam bei einer Frau vor, welche mit alten Säcken handelte, die sie von den Küstenstädten her erhalten hatte, der dritte Fall betraf die Frau, welche die eben Genannte gewartet hatte, und so beobachtete man während des ganzen Septbr. vereinzelte Fälle, deren Genese sich entweder auf Infektion ausserhalb der Stadt oder auf den Umgang mit Kranken oder mit Kleidungsstücken und andern aus inficirten Gegenden importirten Effekten zurückführen liess. Erst anfangs Octbr. erlangte die Krankheit eine allgemeinere Verbreitung in der Stadt, und wenn auch kein Theil derselben ganz verschont blieb, so litten doch am meisten diejenigen Quartiere, in welchen die Bevölkerung am gedrängtesten wohnte, vorzugsweise aber die Umgegend der Porta Ticinense und Comasina, welche in der nächsten Verbindung mit den früher inficirten Gegenden standen, und in welcher die Krankheit überhaupt zuerst auftrat und sich zuerst in grösserem Umfange verbreitete. Unter den 371 Fällen, welche überhaupt in Mailand zur Beobachtung kamen, sind 44 von aussen eingeschleppt, 79 haben sich in öffentlichen Heilanstalten entwickelt, in 126 Fällen ist nachgewiesen, dass die Erkrankten zuvor mit Ch.-Kranken in Berührung gekommen waren, und wenn dieser Ursprung für die übrigbleibenden 123 Fälle auch nicht mit Evidenz nachzuweisen ist, so sind die Aerzte Mailands so sehr von der lediglich auf dem Wege der Mittheilung vor sich gehenden Krankheitsgenese überzeugt, dass sie keinen Anstand nahmen, sich auch in diesen Fällen für die auf demselben Wege vermittelte Entstehung der Ch. auszusprechen. — Mit derselben Bestimmtheit erklärt Scamoni (in Gazz. med. Lombard. 10. 1856), dass in Motta Baluffi u. a. O. von Trevisi vorzugsweise solche Leute erkrankten, welche mit Ch.-Kr. in mittelbare oder unmittelbare Berührung gekommen waren, so dass man die Verbreitung der Krankheit fast Schritt für Schritt verfolgen konnte. Ciatti berichtet (in Annal. univers. Guigno 1856), dass in Frosinone (in der Campagna) die Ch. ausbrach, nachdem ein Fremder aus Rom, wo die Ch. herrschte, mit einer verdächtigen Diarrhöe dahin gekommen war, dass die erste Kr. eine Frau war, die diesen gewartet hatte, und dass sich in ähnlicher Weise die Krankheit über den ganzen Ort verbreitete. Mit der grössten Bestimmtheit spricht sich Renzi über die auf dem Wege der gegenseitigen Mittheilung vermittelte Krankheitsgenese in Neapel selbst, so wie in dem Königreiche aus, indem sich die Ch. von den Küstenstädten her, und namentlich von Neapel, wo sie zuerst auftrat, zuerst über die benachbarten, später auf die entferntern Orte verbreitete, so dass man ihre Fortschritte auch hier fast Schritt für Schritt zu verfolgen im Stande war. Von Messina aus verbreitete sich die Ch., wie es in dem später ausführlicher anzuführenden Berichte heisst, in Folge der massenhaften Auswanderung über die ganze Nachbarschaft; in derselben Weise erklärte nach den Mittheilungen von Gaddi der grössere Theil der Aerzte von Modena die Verbreitung der Krankheit durch das ganze Herzogthum erfolgt, u. nach dem von Castiglioni der Akademie vorgelegten Berichte haben alle bei der Anstalt eingelaufenen Mittheilungen über die Verbreitung der Ch. im J. 1854 in Italien sich übereinstimmend dahin ausgesprochen, dass die Krankheit überall zuerst an den Küstenstädten aufgetreten, von hier weiter ins Land hinein verbreitet, überall aber eingeschleppt worden ist, so dass die Art der Verschleppung sich an den meisten Orten mit Evidenz nachweisen liess. — Zu derselben Ueberzeugung sind die Aerzte in dem im verwichenen Jahre so hart von der Ch. heimgesuchten Spanien gelangt; in Folge des Aufrufes, den die Redaktion des Siglo médico an die spanischen Collegen ergehen liess, ihre Ansichten über die Art der Ch.-Verbreitung auszusprechen, sind eine nicht geringe Zahl von Antworten eingegangen, welche sich, mit Ausnahme weniger, später zu nennender, entschieden in dem oben entwickelten Sinne aussprachen, wir erwähnen namentlich die Berichte von Lopez de San Martin aus Pontevedra und Tahoada y Leal (in Siglo méd. 116. 1856), von Lopez aus Brozas in Alcantara (ibid. 117). — Ebenso liegen aus Frankreich eine grössere Reihe jene Thatsache bestätigende Berichte vor; so bemerkt

irus-Pirondy, dass die ersten Ch.-Fälle 1855 ı Marseille unter der Besatzung fremder, dahin zuesegelter, im Hafen liegender Schiffe vorkamen, dass ie ersten Fälle unter den Bewohnern der Stadt benfalls im Hafen beobachtet wurden, und dass, nachem ein Ch.-Kr. in einen Saal des Krankenhauses de ı Corderie aufgenommen war, schon am Abend deselben Tages einer von den in demselben Saale liegenen Kr. von der Ch. ergriffen wurde und bald daruf mehrere Fälle der Art dort, so wie unter denselen Verhältnissen im Hotel-Dieu vorkamen. Aus dem rrondiss. von Montargis berichtet Huette, der brigens die ohne den Verkehr mit Ch.-Kr. mögliche ntstehung der Krankheit nicht in Abrede stellt, dass r bei sorgfältiger Nachforschung im Stande war, die urch Verschleppung bedingte Verbreitung der Krankeit über 14 Communen des genannten Arrondiss. aufs ntschiedenste nachzuweisen, dass überall die zuerst rkrankte Person aus inficirten Gegenden zugereist 'ar, und dass nach dem Tode oder schon während er Krankheit derselben sich die Ch. stets in der allerächsten Umgebung des Kr. zuerst zeigte und auf ieselbe entweder beschränkt blieb oder von hier us sich weiter verbreitete. Wir fügen hier gleich ie Mittheilung von Pirondy hinzu, dass die Verreitung der Ch. 1855 in Algier evident durch Schiffe on Frankreich her erfolgte; am 13. Sept. ging das acketboot Aegyptus mit Militair- und Civil-Passagiren ach Oran, woselbst vor Ankunft desselben weder in en Spitälern, noch in der Civilbevölkerung ein irgend'ie verdächtiger Fall vorgekommen war; während er Ueberfahrt starben zwei Soldaten an der Ch. und ach erfolgter Landung wurden mehrere mit Diarrhöe ehaftete Soldaten ins Hospital gebracht, schon am 'sten Tage entwickelte sich bei zwei von diesen die h., am Nachmittage desselben Tages erkrankten zwei ı demselben Saale schon längere Zeit an andern rankheiten behandelte Individuen, und nach 5—6 ıgen zählte man bereits 25 im Hospitale selbst entickelte Ch.-Fälle, während sich die Krankheit gleich'itig in der Bevölkerung zu verbreiten begann. Aehnche Beobachtungen von Verschleppung der Ch. in ranken-, Irren-, Detentionshäusern u. ähnlichen Analten sind vielfach gemacht und von uns früher mitetheilt worden; einen sehr interessanten Beitrag der rt haben wir von Göring aus der Strafanstalt zu eburg, über den später das Nähere, und von Hal:r aus dem Wiener allgemeinen Krankenhause erılten. Die ersten zwei im Hospitale selbst an der ı. Erkrankten kamen aus einem Krankenzimmer, in elchem Tags zuvor eine dorthin gebrachte Ch.-Kr. :storben war, wenn auch in fast allen Krankenzimern des Hospitals Ch.-Fälle vorkamen, so beobachte man die *überwiegende Mehrzahl* doch in dennigen Sälen, welche der Ch.-Abtheilung und dem :bärhause, wo sich ein vollständiger Ch.-Herd geldet hatte, am nächsten lagen, und zwar blieb die 'ankheit nicht blos auf diese im ersten Hofe gelege:n Krankensäle beschränkt, sondern verbreitete sich ıch auf fast sämmtliche, in demselben Hofe befindlichen Wohnungen der Beamteten, in welchen namentlich Aerzte, Pharmaceuten, Geistliche, Dienerschaft u. s. w. wohnen. Bemerkenswerth ist, dass hier von 36 Krankenwärterinnen 3 an Diarrhöe, 3 an Cholerine und 7 an Cholera erkrankten, dass von den 7 Journaldienern, welche während der Epidemie nahe an 1000 Ch.-Kranke zu tragen hatten, *alle* an einer 3—8 Tage anhaltenden, ermattenden, sie theilweise dienstunfähig machenden Diarrhöe erkrankt waren, und dass endlich, wie die Untersuchung ergab, viele der auf der Ch.-Abtheilung behandelten Kr. aus Häusern kamen, in welchen schon eine oder mehrere Personen zuvor an der Ch. erkrankt oder gestorben waren. — Von der an den verschiedensten Punkten Deutschlands und der Schweiz vielfach beobachteten Thatsache von der Uebertragung der Krankheit von Individuum zu Individuum liegen eine grosse Zahl von Beispielen und Nachweisen vor; die letzten werden wir später erwähnen, von den ersten wollen wir nur eine Mittheilung von d'Espine hervorheben, dass eine Frau aus einem Dorfe in Savoyen, das bis dahin von der Ch. vollkommen verschont geblieben war, nach Genf in ein Haus kommt, in welchem bereits eine grosse Zahl von Ch.-Fällen vorgekommen war und wo sie selbst die Pflege eines Ch.-Kr. übernommen hatte, dass sie hierauf Abends vollkommen gesund nach Hause zurückkehrt, mit Appetit isst, Nachts an der Ch. erkrankt und am folgenden Tage bereits stirbt; übrigens blieb die Krankheit auf diesen einzelnen Fall am Orte beschränkt. — Ueber die Verschleppung der Ch. von Frankreich nach dem Orient geben Burnett, Rigler und Mühlig einen in allen Punkten übereinstimmenden Bericht. Es ist Thatsache, dass anfangs Juli in Syra, Smyrna, in den Dardanellen, in Gallipoli, Constantinopel und Varna sich weder eine Spur von Ch. gezeigt hatte, noch irgend eine Erscheinung auf den bevorstehenden Ausbruch dieser Seuche hinzudeuten schien, in Gallipoli standen 10,000 aus Algier abgesandte Franzosen im besten Wohlsein, als am 5. Juli ein Packetschiff aus Marseille dahin kam, um 500 M. auszuschiffen; auf der Ueberfahrt waren 10 Soldaten an der Ch. gestorben, 40 Ch.-Kr. wurden ans Land gesetzt und in ein ausser den Stadtmauern gelegenes Militairhospital gebracht, wohin auch die übrigen während des ganzen Monates auf Schiffen anlangenden Ch.-Kr. transportirt wurden, welches jedoch in ganz offener Communikation mit der übrigen Bevölkerung blieb, u. von dem aus sich in der That die Seuche alsbald über die ganze Stadt, so wie über die Truppenkörper verbreitete, und schlüsslich auch nach den benachbarten Küstenorten, auf die vereinigte Flotte u. s. f. gelangte. Besonders bezeichnend ist es, dass die fernere Verbreitung der Krankheit im Orient, im Anfange wenigstens, genau dem Wege gefolgt ist, welchen die Truppen der Verbündeten von Gallipoli aus einschlugen, so gelangte sie nach Varna und in das Innere von Rumelien und anderseits von der Krimm aus nach der tscherkessischen, achbasischen u. mingrelischen Küste. — Einen sehr evidenten Beweis von der

Verschleppung der Krankheit finden wir ferner in den Mittheilungen von Barry, der Ausbruch und Verlauf der Ch. 1853 in Gowalparah (Assam) beschreibt. Vor dem 27. April war weder in der Umgegend der Stadt, noch in der Bevölkerung derselben oder den englischen Hospitälern ein Fall von Ch. vorgekommen; am 26. April kam ein Truppenkörper aus Gowhatty dahin, der diesen Ort am 24. vollkommen gesund verlassen hatte, und spätere Nachforschungen ergaben, dass auch hier kein Ch.-Fall bekannt geworden war. Gleich nach der Ankunft des Detachements in Gowalparah erkrankte ein Soldat an der Ch., alsbald kamen mehrere Fälle der Art und zwar zunächst aus diesem Truppentheil oder den mit demselben in der nächsten Beziehung stehenden Abtheilungen vor, so dass die Krankheit anfangs auf einen kleinen Kreis beschränkt blieb, sodann aber verbreitete sie sich über die Nachbarschaft bis an entfernte Orte und namentlich in einer genau zu verfolgenden Linie bis zu dem Gefängniss hin. Eine Untersuchung ergab, dass weder unter den Soldaten noch den Bewohnern von Gowhatty bei Abfahrt des Detachements Ch.-Fälle vorgekommen waren, dass das die Truppen führende Schiff jedoch Abends bei einem Dorfe angelaufen war, wo die Ch. herrschte, und dass die daselbst übernachtenden Soldaten mit den Bewohnern in den freiesten Verkehr getreten waren. — Wir erwähnen schliesslich noch der Beobachtungen von Ohr in Cumberland (Maryland) und des Gesundheitsrathes aus Pittsburg, welche sich ebenfalls mit Entschiedenheit für die durch den Verkehr vermittelte Verbreitung der Krankheit aussprachen. Ohr weist nach, dass die ersten in Cumberland vorgekommenen Ch.-Fälle nur Leute betrafen, die aus inficirten Gegenden dahin gekommen waren, dass von einem Hause aus, wohin die Krankheit auf diese Weise gebracht war, eine ganze Reihe von Ch.-Fällen sich in gleicher Weise entwickelte, u. dass sich so endlich die Krankheit über den ganzen Ort verbreitete, wobei es schlüsslich allerdings nicht mehr möglich war, den Fortschritt der Epidemie Spur für Spur zu verfolgen. Ueber den Ausbruch und die Verbreitung der Krankheit in Pittsburg theilen die Berichterstatter Folgendes mit. Die erste Kr. war eine Fremde, die in dem in Süd-Pittsburg gelegenen Hause eines Verwandten am 14. Juli erkrankte, nachdem sie auf der Fahrt von New-Orleans dahin mehrere Tage lang unwohl gewesen war; einen Tag nach dem Tode derselben erkrankte die Tochter des Hauses, welche die Fremde gepflegt hatte, und obschon nun der Besitzer des Hauses mit dem Reste der Familie in eine andere Wohnung gezogen war, der jüngere Sohn und einen Tag später der ältere; gleichzeitig erkrankte eine Frau, die das Haus wiederholt besucht hatte, so wie mehrere Leute in der Umgegend der Wohnung, und von diesem Herde aus verbreitete sich die Krankheit längs des Flusses, sowohl aufwärts als abwärts, wobei wohl zu bemerken, dass vor Ankunft jener Dame weder in der Stadt, noch in der Umgegend ein Fall von Ch. vorgekommen war, dass aber, nachdem die Krankheit eine epidemische Verbreitung daselbst erlangt hatte, sehr viele Flüchtlinge sie rings umher verschleppten.

Wir müssen nun, indem wir in unserm historisch-statistischen Referate fortfahren, eine eben so grosse Reihe anderer, gewichtiger Fakten namhaft machen, welche zum Beweise der Annahme dienen können, dass die Ch.-Genese, so wie die Verbreitung der Krankheit von einem, direkten oder indirekten, persönlichen Verkehr vollkommen unabhängig erscheint, und anderseits ein solcher persönlicher Verkehr in grossem Umfange stattgehabt hatte, ohne dass sich die Krankheit weiter verbreitete, so dass derselbe für die Verbreitung der Krankheit entweder ganz irrelevant erscheint oder — worauf wir später zurückkommen werden — nur unter gewissen äusseren Bedingungen seine Wirksamkeit zu äussern vermag. Einer der entschiedensten Vertheidiger der ersten Ansicht, wonach die Ch.-Entstehung und Verbreitung vollkommen unabhängig vom persönlichen Verkehre erscheint, ist Freschi, dem wir die Beschreibung der Ch.-Epidemie 1854 in Genua verdanken. Es erscheint überflüssig, die vielen, schon häufig und vom Vf. aufs Neue vorgebrachten Bedenken gegen die Theorie der Contagionisten zu wiederholen, wir wollen aus jenen Mittheilungen hier nur anführen, dass sich die Krankheit zuerst im Bagno, später in Klöstern u. Krankenhäusern in allgemeinerer Verbreitung zeigte, ohne dass hier eine Spur von Einschleppung derselben nachgewiesen werden konnte, dass der Ausbruch der Seuche in der Stadt übrigens mit dem allgemeinen Auftreten derselben in der Umgegend und andern Orten des Königreiches, sowohl maritimen als binnenländischen, zusammenfiel, und dass, wenn auch an einzelnen Orten die Krankheit erst ausbrach, nachdem Flüchtlinge aus inficirten Gegenden dahin gekommen waren, doch einerseits Orte, in welchen Flüchtlinge erkrankten, weiterhin verschont blieben, und anderseits ländliche Bevölkerungen, die weder mit Flüchtlingen, noch sonst mit inficirten Personen oder Gegenständen in irgend welche Berührung gekommen waren, von der Ch. heimgesucht wurden. Die Krankheit drang in Genua, trotz strenger Sperren, in Klöster und Stifte und, was Beachtung verdient und von besonderem Gewichte bei Beurtheilung jener Frage ist, sie brach fast gleichzeitig und mit grosser Heftigkeit an den verschiedensten Punkten Italiens, Spaniens und Frankreichs aus. — Dass die spanischen Aerzte grösstentheils zu der entgegengesetzten Ansicht bezüglich der Entstehung und Verbreitung der Ch. gekommen sind, haben wir bereits angeführt; nur ganz vereinzelte Stimmen sprechen sich im gegentheiligen Sinne aus. So theilt u. A. Carrasco (in Siglo médico 120. 1856) den Ausbruch und Verlauf der Krankheit in Caravaca mit, wo die Seuche zu einer Zeit auftrat, als im Umkreise von 25—30 Meilen kein Ch.-Fall vorgekommen und der zuerst Erkrankte, ein Arbeiter, weder aus dem Orte selbst heraus-, noch mit irgend einer aus inficirten Gegenden herstammenden Person oder Sache in Berührung gekommen war, wo überhaupt die einzelnen Erkran-

ungen meist sprungweise erfolgten, ohne dass wischen den Ergriffenen ein persönlicher Zusammenhang nachgewiesen werden konnte, u. wo, trotzdem lass einzelne Krankheitsfälle in grossen Familien voramen, in denen sich alle Mitglieder sorgfältig um len Pat. beschäftigten, und trotz der grossen Verreitung der Seuche gehäufte Erkrankungen so selten varen, dass nur in 2 Häusern je 2 Ch.-Fälle vorgeommen sind; unter den Aerzten u. Krankenwärtern m Hospitale kam kein Ch.-Fall vor u. von der Geistichkeit, die sich um die Kr. vielfach bemühte, wuren nur 2 ergriffen und zwar gerade solche, die sich er Gefahr der Krankheitsmittheilung am wenigsten usgesetzt hatten. Auch Ramon Martinez erklärt ibid. 116. 1856), dass die Seuche im Juni 1855 n Alfaro entschieden nicht eingeschleppt worden ist, venn er auch zugiebt, dass sie sich später auf dem Vege der Mittheilung verbreitete. Saurel berichet, dass die Ch. in dem in der Nähe von Montpellier elegenen Murviel, das im J. 1854, als die Seuche n der Umgegend sehr mörderisch wüthete, vollommen verschont blieb, im J. 1855 ohne irgend ine nachweisbare Einschleppung ausbrach, während n der ganzen Umgegend kein einziger Fall von Ch. orkam. Blondel macht darauf aufmerksam, dass ie Epidemie 1853/4 in Paris fast an allen Punkten er Stadt gleichzeitig ausbrach, ohne dass die Errankten unter einander oder mit früher Inficirten gendwie in nachweisbare Berührung gekommen varen, ebenso wurde später die Bildung eigentlicher rankheitsherde vermisst, von 3640 Kr., die in die pitäler aufgenommen wurden, kamen 2516 aus läusern, in denen nur je ein Krankheitsfall vorkam nd nur 1214 aus 468 Häusern, die während der pidemie mehr als einen Kr. lieferten; wobei übriens eine genau angestellte Untersuchung ergab, dass ie aus *einem* Hause kommenden Kr. in gar keine erührung gekommen waren, meist verschiedenen, den von einander entlegensten Theilen der Gebäude nsässigen Familien angehörten, und dass die einzelen Krankheitsfälle oft durch Monate von einander etrennt waren. Wir fügen hier gleich die Berichte on Micé aus dem Arrondiss. von Bayonne und von illon aus Revel hinzu; der letztgenannte hebt ervor, dass Revel im J. 1835, als die Ch. sehr hefg in dem mit ihm im ununterbrochenen Verkehr ehenden Castelnaudary herrschte, von der Krankeit ganz verschont blieb, während 1854 das umgeehrte Verhältniss stattfand. Micé theilt mit, dass e Seuche $1^1/_2$ Monate lang nur auf das französische fer der Bidassoa beschränkt blieb, während auf der anischen Seite nicht ein Ch.-Fall beobachtet wurde, ass, während die Einwohnerschaft des Städtchens ibourre 4 Wochen lang von der Seuche decimirt urde, in dem durch das Flüsschen Nivelle von jenem rte getrennten St. Jean-de-Luz die Leute sich des llständigsten Wohlseins erfreuten, und dass in dem ıs 2 sich kreuzenden Hauptstrassen bestehenden rte Bergouey die Ch. sich ausschliesslich nur in der nen, längern, Strasse verbreitete und in eben dieser geraden Richtung auch auf das umliegende Land fortschritt. — Sehr wichtige Daten für die in Frage stehende Ansicht giebt die Geschichte der Ch. in der Schweiz. Wiederholt war die Krankheit hier im Kanton Tessin aufgetreten, so 1836, 1849 u. 1854, ohne sich jedoch weiter ins Land hinein zu verbreiten, und eben so wenig wurden die nördlichen oder westlichen Kantone befallen, wiewohl die Krankheit wiederholt an deutschen und französ. Grenzen herrschte und an eine Absperrung gegen diese Länder nicht gedacht war. Erst im J. 1854 brach die Krankheit in Aarau aus, und zwar, wie wir im vorj. Berichte nach den Mittheilungen von Tschocke angeführt haben, ohne dass sich eine Einschleppung nachweisen liess, und ohne dass sich die Krankheit auch diesmal trotz ununterbrochenem Verkehre mit den Nachbarkantons sich verbreitete, und endlich im J. 1855 wurde Genf, vorzugsweise aber Zürich heimgesucht, während diesmal Aarau, das mit beiden Städten in fortwährender Communikation blieb, nichts von der Seuche litt. Ueber den Ursprung und Verlauf der Züricher Epidemie werden wir später berichten, bezüglich des Auftretens der Krankheit in Genf bemerken wir nach den Mittheilungen von Rilliet und d'Espine, dass die ersten beiden daselbst beobachteten Ch.-Fälle in einem Gefängnisse, also in einem par excellence isolirten Gebäude, vorkamen, dass die Zahl der Erkrankungen daselbst hiermit geschlossen war; von einer Einschleppung der Seuche durch Fremde ist gar nicht die Rede und auch in Caronge, wohin beim Ausbruche der Krankheit in Seyssel eine grosse Zahl von Bewohnern flohen, ist trotzdem kein Ch.-Fall bekannt geworden; ein Umstand ist allerdings bemerkenswerth, dass sich nämlich Krankheitsherde bildeten, so namentlich auf der Frauenstation im Hospital, worüber später. Nicht wenige in demselben Sinne sich aussprechende Berichte liegen aus Deutschland vor; wir erwähnen der von Müller mitgetheilten Berichte mehrerer Bezirksärzte Berlins, welche die Verbreitung der Krankheit durch Mittheilung in keinem Falle beobachteten, so wie des allerdings auffälligen Umstandes, dass bei den im Stadtvoigteigefängniss vorgekommenen Erkrankungen sich niemals der Fall ereignet hat, dass mehrere Personen in einer und derselben Zelle erkrankten, dass vielmehr sämmtliche Erkrankte in verschiedenen Zellen mit andern Gefangenen gemeinschaftlich bis zu ihrer Erkrankung eingeschlossen waren. — In Erfurt beobachtete Leinveber (Pr. Vrs. Ztg. 7. 1856) im Herbste 1855, als die Ch. sowohl im Civil als Militair bereits lange Zeit erloschen war, den Ausbruch der Krankheit bei 4 im Lazarethe befindlichen Soldaten, von denen der eine an Wechselfieber, die andern an gastrisch-nervösem Fieber litten, und die alle auf verschiedenen, weit von einander entfernten Krankenzimmern lagen, übrigens trotz der sorglichsten Behandlung hingerafft wurden. — Schneller, welcher die Uebertragbarkeit der Krankheit von Individuum zu Individuum nicht in Abrede stellt und selbst einige Beispiele aus seiner Erfahrung für diesen Mo-

das der Krankheitsgenese beibringt, hat sich trotz der sorglichsten Untersuchung nicht davon überzeugen können, dass die Krankheit unter den Arbeitern an den Weichseldurchbrüchen eingeschleppt war; an allen den Orten, die mit jener Gegend im nächsten Verkehre standen, ist die Ch. viel später aufgetreten, keiner von den zureisenden Arbeitern kam aus einer inficirten Gegend und der erste Ch.-Kr. war schon 3 Wochen lang an dem Durchbruche in Klossowo beschäftigt, bevor er von der Ch. ergriffen wurde. — In der Epidemie 1855 in Triest liess sich nach v. Breuning der Nachweis für die auf dem Wege des Verkehrs vermittelte Entstehung und Verbreitung der Krankheit in keiner Weise führen; die ersten Erkrankungsfälle kamen an den verschiedensten Punkten der Stadt vor, ohne dass sich der mindeste Zusammenhang zwischen denselben fand, und gegen die Annahme, dass Truppen, die aus Ancona und andern inficirten Gegenden nach Triest gekommen waren, die Krankheit dahin eingeschleppt hatten, spricht namentlich der Umstand, dass die Erkrankungen im Militair verhältnissmässig hinter denen im Civil zurückblieben. — Heyfelder macht darauf aufmerksam, dass Mitte Septbr. 1855 die Ch. unter der Besatzung in Swéaborg, etwa 5 Wochen später im Landeshospital von Helsingfors und noch 4 Wochen später im Militair-Krankenhause zu Abo auftrat, während in andern Krankenanstalten in jenen Gegenden Russlands nur einzelne Fälle zur Beobachtung kamen und die Civilbevölkerung von der Krankheit fast vollkommen verschont blieb. — Bemerkenswerth erscheint es, dass viele indische Aerzte sich noch immer mit der grössten Bestimmtheit gegen die contagiöse Natur der Ch. erklären; wir wollen hier nur die Herausgeber der Indian Annals, sehr tüchtige und gebildete Aerzte, nennen, welche diese Ansicht bei Gelegenheit der Mittheilung des oben angeführten Berichtes von Barry aussprechen, indem sie namentlich darauf aufmerksam machen, dass sie sehr häufig die Krankheit in überfüllten, schlecht gelüfteten Gefängnissen, in Hospitälern, am Bord von Schiffen, die sich in sehr ungünstigen hygienischen Verhältnissen befanden, u. a. beobachtet haben, wo trotzdem *alle*, die sich mit der Behandlung und Pflege der Kr. beschäftigten, gesund blieben. Endlich haben wir hier noch zwei in dem Gange der Ch.-Epidemie 1854 im Orient und auf der englischen Flotte im Schwarzen Meere gemachte, sehr bemerkenswerthe Beobachtungen anzuführen. Wir haben oben erwähnt, dass die Seuche, von Frankreich aus eingeschleppt, zuerst unter den franz. Truppen ausbrach und sich später der Bevölkerung mittheilte, allein Rigler macht darauf aufmerksam, dass am 26. Septbr. bis Ende Octbr. ein Stillstand der Erkrankungen in der Civilbevölkerung Constantinopels eintrat, der um so auffälliger erschien, da die Seuche unter den fremden Truppen noch immer zahlreiche Opfer hinraffte und die Spitäler mit der Stadt doch in fortwährender Verbindung geblieben waren. Auffallend ist ferner, dass das Dorf am Alemdagh und das reizende Scio weder 1831, noch 1848—49, noch endlich 1854 von der Ch. heimgesucht wurden, trotzdem dass die Krankheit rings umher herrschte und an eine Isolirung nicht gedacht war, ferner dass die Flüchtlinge von Galipoli, welche über das Marmora-Meer an die Kleinasiatische Küste setzten, die Seuche nicht verschleppten, indem diejenigen, welche etwa dort erkrankten, starben oder gesund wurden, ohne jedoch die Krankheit andern mitzutheilen (nur von Smyrna aus erstreckte sich die Krankheit etwa 20 Meilen landeinwärts). Die zweite von Burnett erwähnte Thatsache bezieht sich darauf, dass, sobald die Seuche auf einem Kriegsschiffe ausgebrochen war, das sicherste Mittel zur Beseitigung derselben darin bestand, mit dem Schiffe auf die hohe See zu gehen. Schon in den J. 1837 und 49 hatte man auf der vor Malta ankernden englischen Flotte dieselbe Erfahrung gemacht; auf der Ostsee-Flotte hatte sich diese Erfahrung in der neuesten Zeit bestätigt, indem die Krankheit nachliess und ganz verschwand, sobald das inficirte Schiff auf die hohe See kam und zwar schon wenige Tage, nachdem es den Hafen, wo die Ch. herrschte, verlassen hatte, und eben dieselbe Thatsache ist wiederholentlich in Indien und China beobachtet worden. Zu eben dieser Maassregel griff man nach Ausbruch der Seuche auf den englischen Kriegsschiffen im Schwarzen Meere, und zwar mit dem günstigsten Erfolge, und die vorliegenden Erfahrungen sind um so bedeutungsvoller, als sich einerseits überall die Verschleppung der Krankheit auf die Schiffe nachweisen liess, man sich anderseits aber davon überzeugte, dass die weitere Verbreitung derselben aufhörte, sobald die Schiffe aus der inficirten Atmosphäre auf die hohe See kamen.

Wir haben hiermit aus den vorliegenden Berichten alle diejenigen Thatsachen zusammengestellt, welche für die Beantwortung der Frage von Bedeutung erscheinen, ob für die Entstehung und Verbreitung der Ch. der direkte oder indirekte persönliche Verkehr nothwendig erscheint, oder ob sich die Krankheit, unabhängig von demselben entwickelt u. verbreitet, d. h., mit einem Rückschlusse, ob die Ch. den contagiösen Krankheiten zuzuzählen ist, oder nicht. Prüfen wir diese Thatsachen unbefangen und nehmen wir gleichzeitig auf die grosse Zahl von früher her bekannter, ähnlicher Daten Rücksicht, so können wir die contagiöse Genese der Ch. nicht füglich mehr in Frage ziehen, wenn wir auch zugestehen müssen, dass die Wirksamkeit des Contagium von gewissen, mehr oder weniger bekannten und später zu nennenden Verhältnissen abhängig erscheint, welche fördernd oder hemmend auf die Entfaltung desselben influiren. Wir haben allerdings eine kleine Reihe von Thatsachen namhaft gemacht, welche sich der Annahme der auf dem Wege des Contagium vermittelten Krankheitsgenese nicht zu fügen scheinen; es bleibt hierfür nichts Anderes übrig, als anzunehmen entweder dass die Beobachtung eine ungenügende war, oder dass es Mittel und Wege für die Ausbreitung des Contagium giebt, welche sich unser

Beobachtung und Untersuchung *vorläufig* entziehen; jedenfalls verdient hierbei der Umstand Beachtung, dass, je weiter die Ueberzeugung von der contagiösen Natur der Ch. in der ärztlichen Welt gegriffen hat, um so kleiner die Zahl derjenigen Thatsachen geworden ist, bei welchen der Nachweis der contagiösen Genese *nicht* geführt werden kann. In der That aber scheint sich der grösste Theil der Aerzte zu dieser von uns vertretenen Ansicht zu bekennen, sehr wenige beharren entschieden auf der Annahme der Nichtcontagiösität, resp. des miasmatischen Ursprunges der Ch. und eine nicht unbedeutende Fraktion endlich hat sich, um aus der Schwierigkeit des Dilemma herauszukommen, zu einem Compromiss verstanden, d. h. angenommen, die Ch. *könne* sich auf miasmatischem Wege entwickeln, aber im Verlaufe derselben *könne* sich auch ein Contagium bilden, durch welches sie sich weiter fortpflanzt. Wir wollen mit diesen Herren hier darüber nicht rechten, denn wir müssten zunächst eine Kritik über die Lehre von dem sogenannten „Miasma" schreiben, was uns zu weit und von unserm Thema vollständig abführen würde, wir wollen denselben nur vorhalten, dass eine solche Theorie allen bekannten Gesetzen der Naturvorgänge Hohn spricht und entschieden als ein Seitenstück zu der glücklich überwundenen Generatio aequivoca anzusehen ist, dass aber auch Thatsachen, die wir später namhaft machen werden, der Möglichkeit eines miasmatischen Ursprunges der Krankheit geradezu widersprechen.

Die Untersuchung wendet sich nun zunächst der Frage zu, wo, resp. in welchem vom Kr. ausgeschiedenen Stoffe wir das Contagium zu suchen haben, u. sodann auf welchem Wege und in welcher Modifikation dasselbe in den Organismus gelangt. Wie bereits im vorj. Berichte nachgewiesen wurde, ist man theils durch positive, theils durch negative Beweise zu der Ueberzeugung gelangt, dass der Ansteckungsstoff in den Ch.-Ausleerungen zu suchen ist; besondere Beachtung verdienen, neben andern, sogleich zu erwähnenden Thatsachen, vorzugsweise die Experimente von Lindsay und Thiersch, die wir im vorj. Berichte nach einigen unvollständigen Angaben mitgetheilt haben, welche jetzt jedoch in ganzer Ausführlichkeit vorliegen und unsere Aufmerksamkeit daher noch einmal beschäftigen müssen. — Wenn, wie wir sehen werden, das Experiment zu Gunsten der Annahme spricht, dass der Ansteckungsstoff in den Ausleerungen zu suchen ist, so findet dieselbe in einer Reihe klinischer Beobachtungen ihre Bestätigung, unter denen wir vorzugsweise die von Budd mitgetheilten hervorheben wollen. In einem sehr grossen, auf einer durchaus offenen, freien und wohl durchlüfteten Ebene gelegnen Arbeitshause Englands brach im Herbst 1854 die Ch. aus und richtete daselbst enorme Verheerungen an; eine genaue Untersuchung der Thatsachen ergab folgendes. Das Haus besteht aus 3 langen, schmalen Gebäuden, welche in Form eines Mittelhauses und der beiden Flügel gegen einander gestellt, jedoch durch weite Zwischenräume von einander getrennt sind, eins derselben wird von Mädchen, das zweite von Männern und Knaben, das dritte von Frauen und kleinen Kindern bewohnt, ausser diesen Gebäuden stehen noch einige andere, kleinere Wohnungen auf dem freien Platze zerstreut, die Bevölkerung aller dieser Räumlichkeiten betrug zur Zeit des Ch.-Ausbruches 750. Die Ch. hatte schon im J. 1849 längere Zeit in der Nachbarschaft geherrscht, war auch bis ganz in die Nähe des Arbeitshauses gekommen, jedoch ohne dasselbe zu berühren erloschen. Am 16. Aug. 1854 kam eine mit Diarrhöe behaftete arme Frau aus der 3 Meilen entfernten Stadt, in der die Ch. herrschte, ins Arbeitshaus, sie starb am 18., schon am 21. waren mehrere Bewohner des Hauses an der Ch. erkrankt und in etwa einer Woche zählte man bereits mehr als 50 Ch.-Fälle. Vor Ankunft jener Frau war der Gesundheitszustand der Bewohner des Gebäudes ein vollkommen günstiger, namentlich waren Diarrhöen nicht in grösserer Zahl als gewöhnlich beobachtet worden, 5 Wochen nach Ankunft der Kr. waren von den 645 Bewohnern (nahe an 100 waren aus der Anstalt entflohen) 144 der Seuche erlegen, allein die Krankheit zeigte sich nicht an allen Theilen des Gebäudes gleichmässig verbreitet, sondern *die Erkrankungs- und Todesfälle traten ausschliesslich unter denjenigen Bewohnern desselben auf, welche sich derjenigen Abtritte bedienten, in die die Ch.-Ausleerungen geschüttet waren.* So erkrankten u. A. in dem Männerhause in einer Stube von 13 Bewohnern 7, von denen 6 starben, während in der dieser Stube vis-à-vis gelegnen Wohnung nur *ein* Fall vorkam, und das war um so auffallender, da unter den ersten nur gesunde Leute, unter den letzten Kr. oder Rekonvalescenten waren, der Grund aber lag eben darin, dass die Bewohner des ersten Raumes sich der in eine gemeinschaftliche Cloake mündenden Abtritte bedienten, während die aus der zweiten Stube das Zimmer nicht verlassen konnten, ihre Nothdurft daher auf Nachtstühlen verrichteten und *gerade nur der eine unter ihnen Erkrankte war im Stande gewesen, den gemeinschaftlichen Abtritt zu benutzen.* Während in dem Männer- und Frauenhause, die, wie bemerkt, jedes eine gemeinschaftliche Cloake mit vielen in dieselbe einmündenden Abtritten hatten, die Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse eine bedeutende Höhe erreichten, erkrankte in einem Gebäude, das nur wenige Schritte von denselben entfernt lag, und in welchem 16 Kr. lagen, die das Zimmer nicht verlassen durften, daher behindert waren, sich des gemeinschaftlichen Abtrittes zu bedienen, *keiner,* und ebenso kam unter den 66 in einem andern Hause lebenden Kindern, für welche ein besonderer Abtritt eingerichtet war, der täglich gereinigt wurde, nur ein leichter Fall vor, der sogleich in das Ch.-Lazareth gebracht wurde. — Ein zweites von Budd beigebrachtes Beispiel bezieht sich auf den Ausbruch der Ch. im J. 1849 in einer Kohlengrube: am 28. Mai, bis zu welchem Tage die 40 Arbeiter dieser Grube vollkommen gesund gewesen waren, kam ein Mann,

in dessen Wohnort die Ch. herrschte, mit einer Diarrhöe behaftet zur Arbeit, schon nach kurzer Zeit waren die Ausleerungen, die natürlich in der Grube selbst deponirt wurden, sehr reichlich, der Mann wurde so elend, dass er hinausgeschafft werden musste, und nach einigen Stunden war er todt. Am folgenden Tage erkrankte der Arbeiter, der dicht neben dem Verstorbenen gearbeitet und ihn aus der Grube gebracht hatte, und starb schon am Abend, und so erkrankten in dieser Grube im Laufe weniger Tage 17 Leute, von denen 9 starben, während Diarrhöe unter den Arbeitern ganz allgemein geworden war. — Schlüsslich theilen wir folgendes, von Budd berichtete, höchst beachtenswerthe Faktum mit. Im Octbr. 1854 brach plötzlich in den Horfield-Barracken, etwa 2 Meilen von Bristol entfernt, die Ch. aus; die Barracken waren damals von ungefähr 600 Menschen bewohnt, die sich 5 ziemlich defekter Abtritte bedienten. Bei seinem ersten Besuche fand Budd 2 Leute im Stadium des Collapsus und 2 andere mit heftiger Ch.-Diarrhöe behaftet; auf seine Verordnung wurden die Ausleerungen der Kr. in besondere, eine concentrirte Lösung von Chlorzink enthaltende Gefässe aufgefangen, alle mit den Ausleerungen beschmutzte Bettwäsche in eine solche Lösung geworfen, die beschmutzten Matratzen verbrannt, die Abtritte, welche die Kr. benutzt hatten, aufs Strengste geschlossen, in die übrigen Abtritte eine concentrirte Lösung von Chlorkalk u. Chlorzink geworfen, alle Bewohner täglich 2mal untersucht u. namentlich auf ihre Entleerungen Rücksicht genommen, und endlich der Besuch der inficirten Nachbarschaft aufs strengste inhibirt; innerhalb der nächsten Tage kamen noch einige heftige Fälle von Ch.-Diarrhöe vor, welche bald beseitigt wurden, die Ch. aber war vollständig erloschen. — Wir knüpfen an diese Mittheilungen einen bereits früher erwähnten Bericht von Göring über den Ausbruch und Verlauf der Ch. in der Strafanstalt Dieburg (bei Darmstadt), in dessen Eingang Vf. mit Recht bemerkt, dass die Betrachtung solcher lokaler, auf einen kleinen Raum begrenzter Epidemien für die Frage über die Entstehung und Verbreitung der Krankheit einen besonders grossen Werth hat, und den wir hier um so genauer in Betracht ziehen müssen, als er sich durch die Genauigkeit und Umsicht der Untersuchung und Darstellung auszeichnet und wesentlich zur Aufklärung der Sache beiträgt. — Die Strafanstalt D., 200 Schritt von den letzten Häusern der Stadt gl. Namens gelegen, besteht aus drei Flügeln und einer Kirche, die zusammen ein geschlossenes Quadrat mit einem viereckigen, innern Hofraum bilden; die Häuser sind einstöckig und die Wohnungen in der Art vertheilt, dass im Erdgeschoss des nördlichen Flügels der Verwalter wohnt, im ersten Stock, so wie im ganzen östlichen Flügel die Arbeitszimmer der Männer, im Dachgeschosse des östlichen Flügels der Schlafsaal derselben sich befindet, der südliche Flügel endlich den Weibern zum Aufenthalte dient. In der Anstalt sind 6 Abtritte, 3 am nördl. und 3 am südl. Ende des östl. Flügels, von denen die ersten mit einer gemeinschaftlichen eisernen Röhre in eine Dünggrube münden und den Männern, so wie dem Verwaltungspersonal zur Benutzung überwiesen sind, die letzten münden ebenfalls in eine gemeinschaftliche Grube u. zwar dient einer derselben noch für die Männern, während die beiden andern, welche durch eine Mauer von den ersten getrennt sind, von den Frauen benutzt werden; die beiden Abtritte der Weiber sind schlecht u. verbreiten einen abscheulichen Gestank, die Kloaken aber sind gut ausgemauert u. werden im Sommer alle 8—14 Tage, im Winter alle 4 Wochen ausgeleert. Bis zum 24. Septbr. war weder in der Anstalt, noch in der Stadt Dieburg, noch in der ganzen Provinz Starkenburg irgend ein verdächtiger Fall von Diarrhöe oder gar Ch. beobachtet worden, am genannten Tage langte ein Sträfling Glaab krank an, mit dessen Erkrankung es laut angestellten Recherchen folgenden Zusammenhang hatte. Er hatte mehrere Tage mit 2 Mitgefangenen im Arresthause in Mannheim, wo sich keine Spur von Ch. zeigte, zugebracht und namentlich mit einem derselben das Bett getheilt, welcher wenige Tage darauf notorisch an der Ch. erkrankte und starb; schon am Tage, nachdem G. aus Mannheim transportirt worden war, d. i. am 21. Septbr., erkrankte er an Diarrhöe und Erbrechen, er wurde jedoch 2 Tage später nach Darmstadt und von dort nach Dieburg gebracht, wo er am 24. eintraf und in ein Krankenzimmer gelegt wurde, das sich am südl. Ende des östl. Flügels, dicht bei *dem* Abtritte befindet, welcher einen gemeinschaftlichen Abzugskanal mit den von den Weibern benutzten Abtritten hat, und welches ausserdem 6 theils an Lungenschwindsucht, theils an Fussgeschwüren leidende Männer bewohnten. Nach einigen Tagen war G. genesen, so dass er am 29. in seine Heimath transportirt werden konnte, aber an eben diesem und dem folgenden Tage erkrankten zwei Bewohner jenes Zimmers, und zwar die gewesenen Bettnachbarn G.'s an der Ch. und starben nach wenigen Tagen, am Todestage des letzten erkrankte noch ein dritter, in demselben Zimmer liegender Mann, der jedoch genas, u. am 4. Octbr. zeigte sich die Krankheit bereits auch in andern Lokalitäten, erlangte eine sehr schnelle und bedeutende Verbreitung (der alte, ordinirende Arzt der Anstalt hatte die Krankheit nicht erkannt und daher waren alle Vorsichtsmaassregeln unberücksichtigt geblieben) *blieb jedoch ausschliesslich auf die Männer beschränkt*, *indem von den* 138 *männlichen Bewohnern* 31 *an Cholera*, *die in* 25 *Fällen tödtlich endete*, *und* 36 *an Brechdurchfällen und Diarrhöen erkrankten*, *während die Weiber*, *so wie das Aufsichtspersonal und die Familie des Verwalters vollkommen verschont blieben*, und auch ausserhalb der Anstalt kam nur *ein* Ch.-Fall, der übrigens schnell tödtlich endete, vor, und *der, wie gezeigt wird, mit den Erkrankungen innerhalb der Anstalt im engsten Zusammenhange stand.* — Es geht aus diesen Mittheilungen zunächst mit einer selten zu erlangenden Evidenz die Contagiosität der Ch., resp. die Verschleppung der Krank-

heit durch den G. in die Strafanstalt hervor; man überzeugt sich demnächst, dass sich das Contagium zuerst in dem Zimmer bemerklich machte, in welchem sich G. aufhielt, und gerade die beiden Stubengenossen desselben zuerst ergriff, welche dem G. zunächst gelegen hatten, und was die weitere Verbreitung durch die männliche Abtheilung der Anstalt anbetrifft, so erscheint dieselbe bei dem nahen Zusammenleben und namentlich Zusammenarbeiten der einzelnen Sträflinge sehr leicht erklärlich. Anderseits darf aber nicht ausser Acht gelassen werden, dass die weiblichen Sträflinge, trotzdem dass sie den aus der Kloake aufsteigenden Exhalationen der mehrere Tage lang in dieselbe geschütteten Ch.-Ausleerungen bei dem Besuche der ihnen zum Gebrauche gestellten Abtritte ausgesetzt waren, gesund blieben, woraus Vf. den sichern Schluss zieht, dass die in solcher Weise entwickelten Exhalationen aus den Ausleerungen, unter gewissen Umständen wenigstens, nicht die Ansteckung vermitteln, wiewohl anderseits ein Fall vorliegt, welcher die Annahme, dass die Ausleerungen der Träger des Contagium sind, höchst wahrscheinlich macht, wir meinen jenen ausser der Anstalt beobacteten Ch.-Fall, der einzige, der in jener Gegend überhaupt vorkam. Derselbe betrifft nämlich den Mann einer Wäscherin, welcher man das mit den Ch.-Ausleerungen verunreinigte Bettzeug ohne weitere Vorsichtsmaassregeln übergab, die Frau blieb zwar gesund, ebenso ihre Tochter, die ihr bei der Wäsche half, allein es liegt doch unter solchen Verhältnissen sehr nahe, zwischen der Anwesenheit jener Wäsche und der Erkrankung des Mannes einen Zusammenhang zu suchen. — Wir haben diese Thatsachen mitgetheilt, um zu zeigen, wie viele Räthsel und Widersprüche sich in dem ganzen Gebiete der Ch.-Aetiologie noch finden, wie selbst die ersten Fragen noch nicht einmal erledigt sind und mit welcher Sorglichkeit und Genauigkeit die Thatsachen festgestellt werden müssen, damit sie für die theoretische Forschung verwerthbar sind. —

Während wir aus diesen u. ähnlichen Thatsachen nur mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit den Nachweis führen können, dass die Ch.-Ausleerungen der Träger des Contagium sind, dürfen wir eine sichere Bestätigung dieser Annahme nur von Experimenten erwarten, wie solche von Lindsay und Thiersch, und zwar nach der Ueberzeugung Beider mit einem positiven Resultate angestellt worden sind, wiewohl die Art des Experimentirens, so wie die Beurtheilung bezüglich des dabei beobachteten Vorganges bei den genannten Forschern wesentliche Differenzen zeigt. — Wir vervollständigen die im vorj. Ber. gegebene kurze Notiz über die von Lindsay angestellten Versuche dahin, dass L., nachdem er sich davon überzeugt hatte, dass der Genuss sowohl von den Darm- und Magen-Ausleerungen und dem Urin Ch.-Kr., wie von dem während des Lebens und nach dem Tode derselben gewonnenen Blute bei Hunden und Katzen zwar Erbrechen und Diarrhöe, aber keine Ch. verursachte, er den Versuch in der Voraussetzung anstellte, dass nicht diese und andere von Ch.-Kr. herstammenden Stoffe an sich die Ansteckung vermitteln, sondern die aus denselben sich entwickelnden Exhalationen die eigentlichen Träger des Contagium sind, und er daher die Thiere, an welchen er experimentirte, den Ausdünstungen der Ausleerungen und des Blutes von Ch.-Kr., so wie des von denselben getragenen und mit dem Schweisse getränkten Zeuges aussetzte. L. bediente sich zu dem Versuche zuerst 4 Hunde u. *einer* Katze, von denen er am 24. Octbr. *einen* Hund u. die Katze, am 4. Novbr. *einen* Hund, am 19. Novbr. 2 Hunde in einen dunkeln, feuchten, heissen, nur selten gelüfteten Raum sperrte; die zuerst eingesperrten Thiere wurden nur mit den Ausleerungen und dem Blute der Ch.-Kr. gefüttert u. nur ab und zu aus jenem Raume freigelassen. Erst am 22. Novbr., bis wohin die Thiere nur Zeichen einer aus der Art der genossenen Stoffe hervorgegangenen Magen- und Darmreizung, jedoch keine specifische Erkrankung zeigten, liess L. die in der oben geschilderten Weise verunreinigte Leib- u. Bettwäsche eines Ch.-Kr. in den Raum, welchen die Thiere bewohnten, legen; bis zum 26. Abends trat bei den Thieren keine Veränderung ein, am Abend dieses Tages bekam der eine Hund heftiges Erbrechen u. Purgiren, Krämpfe, er zitterte am ganzen Körper, lief wild umher, wie in grosser Angst, und stiess in Zwischenräumen Schmerzensgeschrei aus. Morgens fand L. diesen Hund todt, die Extremitäten contrahirt, vollständig starr, auf dem Boden eine schaumig-schleimige Masse, die das Thier erbrochen, und eine grünlich gefärbte Flüssigkeit, die es durch den After entleert hatte; ein zweiter Hund lag apathisch, unbeweglich, theilnahmlos, offenbar in äusserster Erschöpfung und dem Tode nahe in einem Winkel, derselbe hatte aber nur wenig ausgeleert; ein dritter Hund lag am Boden, er war von seinem grünlich gefärbten, dünnflüssigen, mit Urin gemischten Ausleerungen stark beschmutzt, die Augen halb geschlossen, beim Versuche aufzustehen zitterte er heftig und war offenbar sehr schwach; ebenso lag die Katze schwach und apathisch, ohne einen Fluchtversuch zu machen auf einer Kiste, ebenfalls mit ihren Ausleerungen besudelt, und der ganze Boden war mit der erbrochenen Masse, den Darmausleerungen u. dem Urin der Thiere beschmutzt. Die noch lebenden Thiere wurden nun aus dem Raume entfernt und den Tag über im Freien oder in andere Räumlichkeiten gelassen. Die Katze und der dritte Hund erbrachen und purgirten den Tag über mehrmals, der zweite Hund lag collabirt, ohne zu erbrechen oder abzuführen, in dem Winkel eines Kellers; Nachts wurden die Thiere wieder eingeschlossen, den zweiten Hund fand man am nächsten Morgen todt und vollkommen steif, die Katze und der 3. Hund hatten sich etwas erholt. Die Versuche wurden nun mit den überlebenden beiden Thieren und einigen andern, frisch hinzukommenden Hunden in der bisherigen Weise bis zum 17. Decbr., jedoch

ohne weiteren Erfolg fortgesetzt, das Aufhören der Ch.-Epidemie machte auch dem Experimente ein Ende. Die Sektion der beiden erlegenen Thiere, welche Vf. umständlich mittheilt, gab ein dem Befunde bei Ch.-Kranken so vollständig ähnliches Resultat, dass nicht nur L., sondern auch mehrere andere Aerzte, welche der Sektion beiwohnten und eine bedeutende Erfahrung in dieser Beziehung mitbrachten, nicht anstehen konnten, den Tod der Thiere als durch die Ch. herbeigeführt zu erklären.

In einer entschieden rationellern und bei weitem vorsichtigern Weise experimentirte Thiersch, der sich zu seinen Versuchen weisser Mäuse bediente; wir haben auch diess Verfahren und die Resultate aus einer vorläufigen Mittheilung des Vfs. im vorjährigen Berichte angeführt, müssen jedoch zur Berichtigung und Ergänzung unseres Referats aus dem vorliegenden, vollständigern Berichte des Vfs. das Wichtigste noch einmal hervorheben. T. ging bei seinen Versuchen zunächst von der Ansicht aus, dass nicht die Ausleerungen an sich contagiös sind, sondern dass sich das Contagium in denselben erst bei beginnender Zersetzung entwickelt, und dass es an die nicht flüchtigen Zersetzungsprodukte gebunden ist; er gelangte zu dieser Ansicht, nachdem er die früher von Schmidt und Meyer gemachten Experimente von Uebertragung der Ch. durch die Ausleerungen kritisch geprüft und eine Reihe anderer Thatsachen aus der Geschichte der Ch.-Uebertragung an Menschen in Betracht gezogen hatte. Sodann schien es ihm nothwendig, mit möglichst kleinen Mengen jener Stoffe zu experimentiren, von denen es eben denkbar ist, dass sie auch in den menschlichen Körper gelangen können. Von solchen Voraussetzungen ausgehend fing T. theils die reiswasserähnlichen Ausleerungen der Kr., theils den Darminhalt frischer Ch.-Leiche in Gläsern auf und überliess die Flüssigkeit unter dem Einflusse der Luft bei einer mittlern Temperatur von 5—9° R. der Zersetzung; jede Flüssigkeit wurde in ein separates Gefäss geschüttet und in jedes dieser Gläser von 24 zu 24 Std. ein zollbreiter Streifen von Filtrirpapier getaucht, nachdem der Bodensatz gehörig aufgerührt war; das so befeuchtete Papier wurde bei starkem Luftzuge schnell getrocknet u. aus jedem Glase wurden in dieser Weise 18 Tage hintereinander Präparate gewonnen, welche somit 18 Zersetzungstagen der Flüssigkeit entsprachen. Zu jedem Infektionsversuche nahm T. 2 Mäuse, denen er täglich Morgens ein einen Quadratzoll grosses Stück eines jener Streifen neben der gewöhnlichen, in hinreichender Menge gegebenen Nahrung in den Käfig legte, und zwar von ein und demselben Präparate 4 Tage hintereinander, worauf weitere 4 Tage zur Beobachtung einer etwaigen Nachwirkung dienten; die an jedem Infektionstage von zwei Mäusen aufgenommene Dosis der an dem Papiere haftenden Infektionsmasse betrug ungefähr 0,002 Gr., so dass also von einer Fütterung mit Ch.-Ausleerungen nicht wohl die Rede sein kann. Im Ganzen stellte Vf. seine Versuche mit 5 pathologischen Produkten 1) an, und zwar prüfte er in den ersten beiden Experimenten die Zersetzungsstoffe von 18 hintereinander folgenden Tagen, in dem dritten Experimente erstreckte sich der Versuch nur bis auf den 10. Tag, und bei dem vierten und fünften Experimente musste schon mit dem 9. und 7. Tage abgebrochen werden; im Ganzen also stellte T. [illegible] Versuche an 124 Thieren an, von denen jedoch wegen Störung 7 Versuche ausfielen. Die Resultate waren, übersichtlich zusammengestellt, folgende:

Zersetzungstag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Versuchsreihe																		
I.	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0
II.	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
III.	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+								
IV.	0	0	+	+	+	+	0	0	0									
V.	0	0	+	+	+	0	0											

In den senkrechten Spalten sind die Zersetzungstage, in den horizontalen die Versuchsreihen verzeichnet; eine 0 deutet auf ein negatives, ein + auf ein positives Resultat, die offen gebliebenen Columnen bezeichnen den Ausfall des Versuches. Es geht hieraus hervor, dass bei jedem Versuche 3 Perioden in der Wirksamkeit des Präparats beobachtet worden, die jedoch in den einzelnen Versuchsreihen verschieden lange Dauer hatten, eine erste wirkungslose, eine zweite wirksame und eine dritte wieder wirkungslose Periode. In der zweiten — wirksamen — Periode erkrankten von 56 Thieren 44, von denen 14 starben, und zwar erkrankten

in der 1. Versuchsreihe von 14 Thieren 12, von denen 4 starben
„ „ 2. „ „ 18 „ 12 „ „ 2 „
„ „ 3. „ „ 10 „ 9 „ „ 5 „
„ „ 4. „ „ 8 „ 6 „ „ 2 „
„ „ 5. „ „ 6 „ 5 „ „ 1 „

Die Erkrankungen traten 3—7 Tage nach Beginn der Infektion ein, und zwar in 26 Versuchen schon am 4. Tage, die Dauer der Erkrankung betrug 2—8 T., und wo der Tod eintrat war diess meist schon innerhalb der ersten 48 Std. nach Beginn der Krankheit der Fall. — Unter den Krankheitserscheinungen war Diarrhöe oder ein kuchenförmiges Aussehen der Entleerungen die erste, niemals zeigte sich Erbrechen; die Thiere erschienen wenig lebhaft, sie bekamen ein struppiges Aussehen, die Ohren falteten sich, mit Zunahme der Diarrhöe verlor der Urin den eigenthümlichen Geruch und versiegte zuletzt ganz, einige Thiere wurden am ganzen Körper starr, wie todt. Bei der Sektion erschien der Darm stark roth gefärbt, die grössern Venen mit Blut stark angefüllt, die Darmwandung eigenthümlich steif — Erscheinungen, welche schon beim ersten Anblick lebhaft an den Befund bei den im Stad. asphyct. der Ch. Erlegenen erinnern. Der Darm war mit einem wässrigen, flockigen, geruch- und farblosen Inhalte gefüllt, nur einmal war dieser etwas blutig gefärbt, die Schleimhaut war gleichmässig blass injicirt.

1) Die ersten beiden Versuchsreihen wurden mit dem wässrigen, geruchlosen, flockenreichen Inhalte aus dem Dünndarme einer Ch.-Leiche, die dritte mit dem Inhalte aus dem Dickdarme, die 4. u. 5. mit den Reiswasserstühlen eines Kranken gemacht.

Das allgemeine Resultat seiner Versuche fasst T. in folgenden Sätzen zusammen: „Bei der Zersetzung „des Darminhalts von Ch.-Leichen und Ch.-Kranken „kam es nach 2 — 6 Tagen zur Bildung eines Stoffes „von specifischer Wirksamkeit. — Dieser Stoff war „nicht flüchtig, er haftete an dem getrockneten Rück- „stande der Flüssigkeit. — Dieser Stoff, in äusserst „geringer Menge eingebracht in die Nahrungswege „der Versuchsthiere, verursachte eine Krankheit, „welche in den Darmentleerungen und in der krampf- „haften Affektion der Muskulatur mit der Ch. über- „einstimmt. — Mehrmals konnte mit Sicherheit con- „statirt werden, dass dem Ausbruche der Krankheit „ein Stadium der Latenz vorherging. — Wenn die „Krankheit den Tod herbeiführte, so war der Befund „des Darmkanals von dem Befunde, wie man ihn bei „Leichen trifft, die aus dem asphyktischen Stadium „der Ch. stammen, nicht zu unterscheiden. — In „einem spätern Zeitraume der Zersetzung des Darm- „inhalts konnte mit den nicht flüchtigen Zersetzungs- „stoffen desselben eine derartige Wirkung nicht mehr „erzielt werden."

Zwei Einwürfe, bemerkt Vf., können gegen die Versuche und die Folgerungen aus denselben erhoben werden, einmal, dass die gewählten Versuchsthiere zu klein waren, um von ihnen einen Schluss auf die im menschlichen Organismus stattfindenden Vorgänge zu machen, und sodann, dass die Krankheit, an welcher die Thiere zu Grunde gingen, nicht die Ch. war. In Bezug auf den ersten Einwurf ist zu erwiedern, dass derselbe eigentlich nur dann einen Sinn hat, wenn man damit sagen will, dass eine Schädlichkeit, die ein so kleines Thier krank macht oder gar tödtet, solche Wirkung auf den menschlichen Organismus nicht zu äussern vermag. T. giebt diess gern zu und hebt namentlich hervor, dass die Inkubationszeit aus eben diesem Grunde bei den Thieren darum auch eine verhältnissmässig so kurze war, und andererseits die Erkrankungs- u. Mortalitäts-Verhältnisse bei Menschen sich ohne Zweifel günstiger als bei den kleinen Thieren gestalten würden, dass diese schon an einem Grade der Krankheit zu Grunde gingen, von dem sich grössere Thiere und speciell Menschen vielleicht noch erholt haben würden. Gegen den zweiten Einwurf lässt sich erwiedern, dass, wenn sich in dem Krankheitsbilde auch manche Unterschiede von dem der Ch. bemerklich machten, doch wesentliche Erscheinungen im Leben, wie im Tode, im letzten namentlich das feinkörnige Infiltrat in den Nierenzellen, der Befund des Darmkanals u. a. so vollständig mit den an Ch.-Kranken und Ch.-Leichen übereinstimmen, dass T. keinen Anstand zu nehmen Grund fand, die Krankheit der Thiere als Ch. zu bezeichnen.

Wir glauben die uns gestellte Aufgabe richtig verstanden zu haben, wenn wir solchen Mittheilungen, wie diesen von Thiersch und ähnlichen eine recht sorgfältige und vollständige Besprechung widmeten und damit gleichzeitig andeuteten, wo unserer Ansicht nach ein *reeller* Fortschritt in der Erkenntniss gemacht ist. Wer die Mittheilungen von Thiersch *unbefangen* prüft, wird zugestehen müssen, dass die Thatsachen der höchsten Beachtung werth erscheinen, und wenn wir auch so wenig als Vf. selbst die Untersuchung für geschlossen ansehen, so betrachten wir dieselbe doch als den Anfang einer entschieden neuen Phase in der ätiologischen u. pathogenetischen Forschung nicht blos der Ch., sondern der auf akuter Blutvergiftung überhaupt beruhenden Krankheitsprocesse [1]).

Zu denjenigen Beobachtern, welche die Ch.-Ausleerungen als den Träger des Contagium ansehen, müssen wir auch Snow zählen, dessen Beobachtungen und Untersuchungen wir in den frühern Berichten bereits besprochen haben, und dessen unermüdlicher Thätigkeit wir wieder neue auf diesem Gebiete gemachte Erfahrungen verdanken. Indem wir zur Mittheilung derselben übergehen, kommen wir gleichzeitig zur Beantwortung der zweiten Frage: in welcher Weise oder auf welchem Wege gelangt das Ch.-Contagium in den menschlichen Körper? — Bekanntlich vertheidigt Snow bereits seit einer Reihe von Jahren die Ansicht, dass das mit den Ausleerungen in die Verdauungsorgane gelangende Contagium daselbst direkt den Ch.-Process einleitet, und dass dieser Uebergang vorzugsweise durch das mit den Ch.-Ausleerungen imprägnirte Trinkwasser vermittelt wird. Die von ihm zur Bestätigung seiner Ansicht beigebrachten Beweise, die wir im vorj. Berichte der Hauptsache nach mitgetheilt haben, konnten nicht verfehlen, die Aufmerksamkeit der Behörden dem Gegenstande zuzulenken, und eine in Folge dessen angestellte Untersuchung des zum Genusse verwendeten Themsewassers ergab nach dem amtlichen Berichte der Ch.-Commission vom J. 1854 Resultate, die jener Annahme sehr günstig erscheinen. Alles Trinkwasser, heisst es in diesem Berichte, ist schlecht, der Unterschied besteht nur in dem mehr oder weniger schlechten, auch die Privatbrunnen liefern ein nur wenig besseres Material als die Wassergesellschaften, am entsetzlichsten aber ist das, was in den Vierteln von Southwark und Vauxhall, am rechten Ufer der Themse, unter dem Namen von Wasser genossen wird. Die Flüssigkeit regt und bewegt sich, und doch ist das, was darin lebt, die Millionen von Infusorien z. B., noch nicht das Schlimmste; organische Ueberreste, faulende Stoffe sind das eigentlich Ekelhafte, u. es ist mit dem Mikroskope nicht schwer, Theile unverdauter Nahrung aus den menschlichen Därmen und in einzelnen Fällen menschlichen Koth nachzuweisen. — Snow hat in solchen Thatsachen eine starke Stütze für seine Theorie gefunden, und wenn wir in der vorliegenden, oben verzeichneten

1) In der Gaz. hebd. III. 14. 1856 findet sich eine Mittheilung von Charcellay in Tours des Inhalts, dass von einem Trupp Hühner, denen man Ch.-Ausleerungen mit dem Futter gemischt längere Zeit zu fressen gab, nach vieler vergeblicher Mühe endlich eine Henne erkrankte und starb; mit Recht bemerkt der Berichterstatter dieser Geschichte in der Union méd., dass es viel wunderbarer gewesen wäre, wenn bei einer solchen Nahrung nicht *ein* Thier das Leben eingebüsst hätte.

2. Auflage seiner Schrift auch nicht wesentlich neue Beweismittel für seine Ansicht beigebracht vorfinden, so verdient dieselbe hier doch insofern Erwähnung, als seine Theorie der Ch.-Verbreitung anderweitig Anklang gefunden hat und S. selbst mit seltener Ausdauer und grossem Geschick schlagende Beweismittel aus der Statistik beigebracht hat. Wir erinnern namentlich an die im vorj. Ber. mitgetheilten Resultate seiner Untersuchungen über die Ch.-Verbreitung in dem von der Southwark- u. Vauxhall-Comp. einer- u. der Lambeth-C. andererseits mit Wasser versorgten südl. Th. Londons, und in derselben Weise zeigt er in der vorliegenden Schrift, dass bei dem entsetzlichen Auftreten der Ch. im August 1854 in Broad Street, Golden Square, — wo innerhalb 10 Tagen in wenigen Strassen 500 Todesfälle an Ch. vorkamen — die meisten Erkrankungen in den Häusern vorkamen, die in der nächsten Nachbarschaft einer Pumpe auf Golden Square gelegen sind und das Wasser aus jener Pumpe beziehen; eine Untersuchung des Wassers ergab, dass dasselbe verunreinigt und namentlich durch kleine, weisse Flocken getrübt war. In den ferner gelegenen Strassen, deren Bewohner sich des Wassers aus andern, nähern Pumpen bedienten, trat die Krankheit nur ganz vereinzelt auf, und zwar ergab eine Untersuchung der daselbst bekannt gewordenen 10 Todesfälle, dass 5 der Verstorbenen nach der bestimmten Erklärung ihrer Angehörigen, sich des Wassers aus der vermuthlich inficirten Pumpe bedient hatten, während 3 Fälle Kinder betrafen, die eine in der Nähe jener Pumpe gelegene Schule besucht und ohne Zweifel von dem Wasser getrunken hatten. Der Besitzer eines in jener Gegend gelegenen Kaffeehauses, der sich des Wassers aus jener Pumpe zur Bereitung der Speisen bediente, versicherte unserm Vf., dass vom 1. — 6. Sept. schon 9 seiner Stammgäste hingerafft worden wären. Sehr auffallend ist folgendes Faktum: am 2. Sept. starb in West End, wo weder vorher, noch nachher ein Ch.-Fall zur Beobachtung kam, eine Frau an der Ch., die seit Monaten schon nicht in Broadstreet gewesen war, von dorther aber täglich eine Kruke Wasser aus jener Pumpe erhielt, eine Thatsache, die in dem Umstande ihre Erklärung findet, dass das Wasser weit u. breit im Rufe grosser Vortrefflichkeit steht, und Tags darauf starb die Nichte dieser Frau in Islington, welche ihre Tante besucht, ebenfalls von jenem Wasser getrunken hatte und dann nach Hause zurückgekehrt war, wobei zu beachten, dass auch in Islington dieser Ch.-Fall der einzige war und blieb. Andererseits kamen unter den 535 Bewohnern des in Poland Street (inmitten jenes Bezirks) gelegenen Arbeitshauses nur 5 Ch.-Fälle vor, und von den 70 Arbeitern in einer Brauerei in Broadstreet erkrankte keiner — beide Anstalten haben ihre eigenen Brunnen und beziehen das Wasser niemals aus jener Pumpe auf Golden Square. — Wie das Wasser in jenem Brunnen mit dem Ch.-Contagium verunreinigt worden ist, konnte trotz vielfacher Untersuchungen nicht entdeckt werden. — Es lassen sich gegen die von Snow vertheidigte Theorie manche Einwürfe erheben, vor Allem entsteht die Frage, wie es denn kommt, dass nicht Alle, welche von einem so vergifteten Wasser trinken, von der Ch. ergriffen werden, eine Frage, die gerade hier um so näher liegt, als nach des Vfs. eigener Aussage viele Leute ohne Schaden an ihrer Gesundheit Wasser aus jener Pumpe auf Golden Square getrunken hatten. Snow erwiedert auf diesen Einwurf, dass das Ch.-Contagium dem Wasser nicht chemisch beigemischt, sondern nur mechanisch mit demselben gemengt und daher keineswegs in allen Theilen desselben enthalten ist, und weist darauf hin, dass ohne Zweifel zahllose Bandwurmeier durch die Abzugskanäle in die Themse kommen, ohne dass darum Jeder, der ein Glas Wasser aus der Themse trinkt, solche Eier hinabschlucken wird [?]. Dass die Ansicht von Snow vielen Widerspruch erfahren hat, kann man sich denken, wir nennen aus den vorliegenden Berichten nur die aus den Thatsachen erwiesene Unhaltbarkeit derselben in der Ch.-Epidemie in Pittsburg, und in der That scheint jene Theorie in der von S. vertretenen Allgemeinheit durchaus keine Geltung zu verdienen; ob dieselbe ganz und gar auf einer Täuschung beruht, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Eine bei weitem grössere Beachtung und theils aus den Thatsachen, theils aus der Theorie geführte, kritische Würdigung hat die von Pettenkofer vorgetragene, im vorj. Berichte vollständig mitgetheilte Ansicht über die Verbreitung, resp. Art der Wirksamkeit des Ch.-Contagium gefunden [1]). Wir müssen uns hier darauf beschränken, diejenigen wichtigsten Thatsachen aus den vorliegenden Berichten kurz anzuführen, welche zu Gunsten jener Theorie oder gegen dieselbe sprechen. In erster Beziehung steht voran der Bericht von de Wette über die Entstehung und Verbreitung der Ch. in Basel. Der erste Fall daselbst betraf einen Fabrikarbeiter, der am 27. Juli erkrankte, nachdem er wenige Tage zuvor aus dem benachbarten Mühlhausen, wo die Ch. stark herrschte, nach Basel gekommen war, der zweite Ch.-Kranke war ebenfalls ein Arbeiter aus jener Fabrik, der am 28. in seiner Wohnung starb, in der sich ein bedeutender Krankheitsherd entwickelte; das Haus liegt an dem Abhange eines Berges und zwischen diesem und dem Hause befindet sich eine Abtrittsgrube, die damals zum Ueberlaufen voll war, es erkrankten in diesem Gebäude und einem dazugehörigen, alten Nebenhause 13 Personen, von denen 8 erlagen. Auch der dritte Kr. kam aus jener Fabrik und ebenso der vierte, der die Krankheit seinem Bruder und Schwager mittheilte; ein dritter Krankheitsherd bildete sich in einem Hause hinter jener Fabrik, wo nacheinander in einer Familie die Grossmutter,

1) Die Kritik dieser Theorie von Friedmann (Deutsche Klin. 41. 42. 1855.) enthält wenig mehr als leidenschaftliche Ausfälle gegen P. u. kann hier keine Berücksichtigung finden; die Vertheidigung gegen diesen Angriff hat übrigens P. selbst in seiner neuesten Ch.-Schrift (Zur Frage über die Verbreitungsart der Ch. München 1855) sehr gründlich geführt.

die Mutter und ein Kind, demnächst ein Arbeiter und einige Tage darauf zwei Frauen erkrankten. Alle diese Fälle jedoch waren mehr als vereinzelte anzusehen, indem die Seuche eigentlich erst am 25. Aug. eine epidemische Verbreitung erlangte und namentlich in dem diesseits des Rheins gelegenen Klein-Basel mit grosser Extensität und Intensität auftrat, während andere Theile der Stadt und namentlich die Vorstädte verschont blieben. Einen Hauptgrund dieser Verschiedenartigkeit in der Verbreitung der Krankheit sieht Vf. in der verschiedenen Anlage und Beschaffenheit des Bodens und der Abtritte an jenen Punkten, während in andern Beziehungen sich keine wesentlichen Unterschiede zwischen den einzelnen Theilen der Stadt nachweisen lassen. Die meist verschont gebliebenen Vorstädte liegen auf einer freien, grossen Ebene, deren Boden kiesig ist, Feuchtigkeiten aller Art schnell aufsaugt und abziehen lässt, und wo die breiten, durch Gärten getrennten Strassen einer ausreichenden Lüftung zugängig sind; die Vorstadt St. Alban, welche ganz verschont blieb, liegt über dem Wasserspiegel, die Abtritte münden direkt ins Wasser oder sie fehlen ganz und der Unrath wird direkt in den Fluss geschüttet, in den übrigen Vorstädten findet man Abtrittsgruben, in der Stadt selbst aber meist Dohlen (Abzugskanäle), welche vor den Gruben den grossen Nachtheil haben, dass sie selten, meist nur im Hauptkanale und mangelhaft gereinigt werden, eine Desinfektion einer solchen grössern Leitung aber geradezu unmöglich ist. Am auffallendsten machten sich Einflüsse der Art in Klein-Basel geltend, wo, wie bemerkt, die Seuche am meisten verbreitet war und am heftigsten wüthete; dieser Theil der Stadt liegt auf einem niedrigen Delta mit Kiesboden, auf der einen Seite fliesst der Rhein, auf der andern liegen stark bewässerte Wiesen, während in der Stadt selbst ein Teich und mehrere kleine Bäche gefunden werden, die sich in den Rhein ergiessen. Im Sommer 1855 stand der Rhein sehr hoch, so dass mehrere Monate lang die Ausflüsse der kleinen, in den Fluss mündenden Abzugskanäle gedeckt waren u. der Abzug des Unrathes gehindert wurde; ebenso war der Abfluss des Unterwassers aufgehoben, das sich von der Wiese her ansammelt und um so bedeutender sein muss, als der Spiegel des Teiches überall oberhalb der Stadt steht. Am bemerkbarsten machten sich diese Uebelstände selbstredend in dem dem Flusse zunächst gelegenen niedrigern Theile von Klein-Basel und namentlich in der Rheingasse und den benachbarten Strassen, und gerade hier richtete die Ch. auch die meisten Verheerungen an; in dem höhern Theile kamen nur vereinzelte Fälle vor, wiewohl manche Strassen daselbst sich gerade nicht durch Reinlichkeit auszeichnen und gerade dort grössere, sehr übervölkerte Wohnungen vorkommen. „So müssen wir," sagt der Berichterstatter, „die Boden- „verhältnisse daher als hauptsächliche Ursache der „heftigern Epidemie ansehen, die die Klein-Stadt „betroffen hat. Wollten wir einzelne Wohnungen „näher durchgehen, so würden wir manche Belege „zu dieser Ansicht finden." — Ebenso glaubt Lussana, dass die Verbreitung der Ch. in Gandino wesentlich durch den schlechten Zustand der Abtrittsgruben bedingt war, die theilweise unbedeckt waren und keinen Abfluss hatten, und aus der von Greenhow gegebenen Darstellung über die wiederholten epidemischen Ausbrüche der Ch. in Tynemouth ersehen wir, dass ganz dieselben Uebelstände in einem sehr hohen Grade in North Shields vorherrschten u., nach Ansicht des Berichterstatters, wesentlich zur Verbreitung der Krankheit beitrugen. Im J. 1849 ergab die amtliche Untersuchung, dass die 2838 Familien der Stadt mit einer Personenzahl von 10605 nur 983 Abtritte zu ihrer Benutzung hatten, während in der am NW Ende der Stadt gelegenen Vorstadt Chirton Vorrichtungen der Art fast gar nicht existirten. Die Stadt liegt auf einer von dem Tyne einerseits, der Nordsee andererseits begrenzten, Ebene am südöstlichen Winkel von Northumberland, und zwar ist jener Landzipfel nur 40—50 Ellen breit und so flach, dass er fast im Niveau des Wassers bei hohem Stande desselben liegt, der Untergrund demnach einen hohen Grad von Feuchtigkeit haben muss. Im J. 1850 fand wieder eine Untersuchung der Abtritte Statt, wobei es sich herausstellte, dass in den Wohnungen der Armen, insofern dieselben überhaupt Abtritte hatten, diese gegen die Wand des Hauses angelegt waren, so dass der flüssige Theil der Ausleerungen durch das Erdreich sickerte und den Boden der Wohnungen durchdrang. Alle die Theile der Stadt aber, in welchen sich diese Verhältnisse am entwickeltsten fanden, waren auch stets der Hauptsitz der Seuche, während in dem hochgelegenen Tynemouth Castle, wo 200 Mann Soldaten lagen und alle Missstände der Art beseitigt waren, kein Ch.-Fall vorkam. Wir müssen uns auf Mittheilung dieser allgemeinen Angaben beschränken, Vf. fügt denselben eine grössere Reihe specieller Daten bei, welche die Annahme, dass die genannten Verhältnisse wesentlich zur Verbreitung der Ch. beitrugen, ausreichend bestätigen. — Wir haben im vorj. Berichte, auf eine Zahl anderer Berichte gestützt, bereits die Ansicht ausgesprochen, dass alle diese Verhältnisse, welchen Pettenkofer ein so grosses ätiologisches Gewicht beilegt, dass er sie für eine Conditio sine qua non zu erklären versucht ist, die Krankheitsentwicklung u. Verbreitung jedenfalls wesentlich fördern, dass in dieser Beziehung namentlich die umfangreichen Untersuchungen Fourcault's u. A. über die Ch.-Verbreitung in Frankreich zu ähnlichen Resultaten geführt haben. Allein wir glauben schon damals den Nachweis geführt zu haben, dass die Ch.-Entwicklung und Verbreitung ohne Gegenwart jener Schädlichkeiten erfolgen kann, demnach als unabhängig von denselben anzusehen ist, und so wie wir in den vorliegenden Berichten, und namentlich dem von Lebert aus Zürich, eine Bestätigung dieser Thatsache finden, ersehen wir aus andern, vorzugsweise aus dem oben ausführlich mitgetheilten Bericht aus Dieburg, dass bei der lokalen Verbreitung der Krankheit gerade die

Orte nicht selten verschont bleiben, an denen jene Schädlichkeiten vorzugsweise prävaliren; wir heben aus dem Berichte von Lebert folgende von Dr. Schraemmli angeführten Thatsachen hervor. In Zürich wurden in der Grauen- und Langengasse, die durch etwa ein Dutzend Häuser mit einer Kloake in Verbindung stehen, welche sich der Länge nach zwischen ihnen hindurchzieht, in jeder Gasse nur zwei nebeneinander stehende Häuser ergriffen, das eine oben an der Kloake, das andere weiter unten; ebenso erfolgte in der Landschaft Zürich die Krankheitsverbreitung sprungweise, ohne nähern Zusammenhang durch Häuser und Kloaken. Dass eine Durchwässerung des Untergrundes der Häuser und gar eine Durchtränkung des Bodens mit Kloakenflüssigkeit schädlichen Einfluss auf die Bewohner äussert, kann nicht in Abrede gestellt werden, allein wie wenig diese Schädlichkeit gerade hier für die Entwicklung der Ch. maassgebend war, beweist evident der Umstand, dass gerade die See- und Limmatufer auffallend von der Seuche verschont blieben, so wie überhaupt die Verlaufsweise der Epidemie daselbst sich keineswegs abhängig von einer Durchtränkung des Bodens u. Untergrundes der Häuser durch Kloakenflüssigkeit zeigte. In ähnlicher Weise zeigt Göring in dem genannten Berichte aus Dieburg, dass dort alle von Pettenkofer gestellten Bedingungen, der lockere Boden, die Durchtränkung desselben mit Kloakenflüssigkeit, vorhanden waren, und dass die Verbreitung der Krankheit doch gerade da *nicht* erfolgte, wo sie hätte erfolgen *müssen*, wenn jene Bedingungen dafür maassgebend gewesen wären, sondern an dem entgegengesetzten Ende des Gebäudes, noch bevor in die an demselben gelegene Abtrittsgrube Ch.-Ausleerungen gekommen waren.

Dass die hier geschilderten Bodenverhältnisse von grossem Einfluss auf die Verbreitung der Ch. sind, kann daher zwar nicht geleugnet, aber auch nicht behauptet werden, dass sie für dieselbe eine absolute Nothwendigkeit sind; wir müssen sie demnach zu den sogenannten Gelegenheitsursachen zählen, zu deren Besprechung wir jetzt übergehen.

Fast alle Beobachter, mögen sie dieser oder jener Theorie von der Natur und Wirkungsweise des Ch.-Giftes anhängen, stimmen darin überein, dass zur Zeit einer Ch.-Epidemie kein Umstand leichter und häufiger die Erkrankung herbeiführt, als Diätfehler, alimentärer Natur oder Erkältung, und wenn Lussana nach einer Untersuchung der dem Krankheitsausbruche voraufgegangenen Einflüsse in 266 Fällen zu dem Resultate gelangt ist, dass schlechte oder mangelhafte Nahrung, Unmässigkeit im Genusse, Missbrauch mit Spirituosen u. a. durchaus keinen Einfluss auf die Entstehung der Krankheit äusserten, dass in Gandino alle notorischen Säufer verschont blieben u. Leute, die eine mässige, verständige Lebensweise führten, gleich häufig erkrankten, als solche, die sich unbesonnen jeden Diätfehler zu Schulden kommen liessen, so steht er mit dieser Behauptung so isolirt da, dass dieselbe keine Beachtung verdient. Wir wollen die von mehrern Beobachtern hervorgehobene, negative Thatsache nicht weiter berühren, dass die mit dem Besitze oder der Wohlhabenheit meistens verbundene zweckmässige Diät die Ursache ist, dass die Seuche unter den bessern Ständen verhältnissmässig so wenig Opfer gefordert hat, die grosse Zahl positiver Fakten, an allen Orten und unter allen Verhältnissen beobachtet, reicht zur Beweisführung aus. Im Kanton Genf kamen 1855 nach d'Espine im Ganzen nur 92 Ch.-Fälle vor und diese betrafen nur Leute, welche ein armseliges oder unregelmässiges Leben geführt hatten, in der Stadt selbst erkrankten nach Rilliet fast nur Säufer und nicht selten folgte der Krankheitsanfall unmittelbar einem Excess; in Mailand fiel die bedeutende Zunahme der Erkrankungsfälle nach Sonn- u. Feiertagen auf; in Genua erkrankte gleich zu Anfange der Epidemie ein grosser Theil der Besatzung eines Kriegsschiffes, das nach einer längern Seereise in den Hafen eingelaufen war, u. dessen Mannschaft sich sogleich einer ausschweifenden Lustigkeit in den Wirthshäusern hingegeben hatte. Eben hier machten nach Freschi viele Aerzte die Beobachtung, dass der Genuss schlechter Nahrungsmittel, namentlich der damals in grosser Menge auf den Markt kommenden Thunfische im nächsten Zusammenhange mit dem Ch.-Ausbruche stand; in ähnlicher Weise äussert sich Renzi aus Neapel; auch in Messina, wo allerdings auch viele wohlhabende Leute erkrankten, kamen die bei weitem meisten Erkrankungs- und Sterbefälle unter der grossen Zahl der Armen vor, die hier, wie in Palermo und Neapel, halbnackt unter freiem Himmel leben und sich von halbverfaulten Früchten und Fischen nähren. Millon versichert, sich mehrmals mit Entschiedenheit davon überzeugt zu haben, dass dem Genusse schwer verdaulicher Nahrungsmittel, frischer Feigen, Salats u. s. w. ein schnell tödtlicher Ch.-Fall folgte; auch Haller hat in einer namhaften Zahl von Fällen nachweisen können, dass die Ch. nach Einwirkung eines Diätfehlers zum Ausbruch gekommen ist, und Rigler berichtet, dass, als im Octbr. 1854, zur Zeit als die Ch. in Constantinopel herrschte, eine Feuersbrunst die armen Bewohner einer am Ufer des Bosporus gelegenen Ortschaft in grosse Noth gebracht hatte, so dass sie ohne Schutz unter freiem Himmel, von Hunger und Kälte gepeinigt lagen, alsbald die Ch. unter ihnen auftrat u. eine bedeutende Mortalität veranlasste. Schlüsslich erwähnen wir noch der von Taylor aus Burmah berichteten Thatsache, dass die grösste Zahl der Erkrankungs- und Todesfälle an Ch. in die Zeit fiel, in welcher die Truppen den grössten Strapazen und Entbehrungen ausgesetzt waren, so nach der Besitznahme von Rangoon, der Eroberung von Prone, vorzugsweise aber als sie an den sumpfigen Ufern des Irawadday den heftigsten Anstrengungen, häufigem Nachtdienste, starkem Witterungswechsel ausgesetzt waren und nur mangelhafte Nahrungsmittel hatten. — Dass Schädlichkeiten der Art, denen noch heftig erregende oder deprimirende Gemüthsaffekte zugezählt werden müssen, nicht an sich die Ch. erzeugen, be-

arf kaum der Erwähnung; will man sich ihre Wirungsweise erklären, so kann man entweder mit aller annehmen, dass sich die ganze Bevölkerung ır Zeit einer Ch.-Epidemie in einem so labilen Gleichewichte ihres Gesundheitszustandes befindet, dass er geringste Anstoss genügt, die Ch. hervorzurufen, der man kann sie, was uns mehr zusagt, als eine ausa praedisponens ansehen, insofern Alles, was en normalen Lebensprocess stört, die Widerstandshigkeit des Organismus gegen die auf ihn eindrinenden Schädlichkeiten, hier gegen das Ch.-Gift, hwächt.

Wir kommen nun zur Besprechung einer zweiten eihe von Krankheitsursachen, welche ebensowohl in rer Einwirkung auf den Organismus zu den eben nannten Causae praedisponentes gezählt werden önnen, als andererseits von Einfluss auf das Verhaln des Ch. Stoffes oder Contagium zu sein scheinen, dem sie einen hemmenden oder fördernden Einfluss if die Entwicklung und Verbreitung desselben äusrn. — Dass die *Atmosphäre* zur Zeit einer Ch.-pidemie abweichende Verhältnisse vom normalen ıstande zeigen dürfte, ist eine so nahe liegende ermuthung, dass wir uns nicht wundern dürfen, e Beobachter, trotz der bisherigen vielfachen und ets vergeblichen Bestrebungen, irgend ein constans Moment in dieser Beziehung festzustellen, fort u. rt mit Hypothesen und Forschungen des Gegenstanes beschäftigt zu sehen; auch in den vorliegenden ittheilungen fehlt es nicht an derartigen Versuchen, ıne dass unsere Erkenntniss jedoch einen positiven ıwachs erlangt hätte.

Dafür, dass in der Atmosphäre zur Zeit einer ı.-Epidemie abnorme Verhältnisse obwalten, wird ıch diessmal wieder von zwei Seiten her, von Micé s Cibourre und von Arnaud aus Marseillan, der nstand geltend gemacht, dass beim Ausbruche der ankheit alle Singvögel den inficirten Luftkreis verssen und erst nach Aufhören der Epidemie nach m Orte zurückkehrten; wir theilen die Angabe mit m Bemerken mit, dass ähnliche Beobachtungen in osser Zahl bereits früher gemacht worden sind und ermit vielleicht die mehrfach beobachtete Thatsache Verbindung steht, dass Singvögel in Ch.-Sälen sbald krepirten. Welcher Natur diese Modifikation dem Zustande der Atmosphäre ist, haben auch uere von Thomson angestellte (und in Lancet 356. Vol. I. Nr. 3. mitgetheilte) Untersuchungen cht nachzuweisen vermocht, wenigstens können r uns mit den von ihm aus seinen Untersuchungen zogenen Schlüssen nicht einverstanden erklären; rselbe untersuchte die Luft eines Ch.-Saales auf emisch-mikroskopischem Wege, indem er dieselbe rmittels eines Aspirators durch destillirtes Wasser tete und den hier gebildeten Niederschlag unterchte. Das einzige erwähnenswerthe Resultat war, ss, wenn der Saal ganz mit Ch.-Kranken angefüllt ır, sich in der Luft eine sehr grosse Menge Vibrion fanden, während dieselben sehr sparsam gefunn, oder ganz vermisst wurden, wenn weniger Kr. im Saale waren. Eine specifisch-organische Substanz, die man als das Ch.-Contagium oder als den Träger desselben ansehen dürfte, konnte nicht entdeckt werden; allein T. glaubt, dass es nicht zulässig ist, aus diesem Resultate sofort auf den Mangel einer solchen Substanz zu schliessen, da jedenfalls eine Nhaltige Materie vorhanden gewesen sein muss, die jenen Vibrionen zur Nahrung diente. — Von einzelnen Seiten her ist bekanntlich schon früher die Vermuthung ausgesprochen worden, dass Modifikationen im *Ozongehalte* der Luft und speciell eine auffallende Verminderung oder ein vollständiger Mangel des Ozon mit dem Auftreten und Vorherrschen der Ch. coincidirt, und dass demnach zwischen beiden Erscheinungen ein causaler Zusammenhang existirt, resp. die Ch. als Folge jener Modifikation der Atmosphäre anzusehen ist. Einen sehr eifrigen Vertreter hat diese Ansicht neuerlichst in Flemming (Med. Centr.-Ztg. 99. 1855.) gefunden, der sich während des Vorherrschens der Ch. im Sommer und Herbst 1855 in Dresden davon überzeugte, dass zur Zeit des Auftretens der Krankheit daselbst der Ozongehalt der Luft 0 war, und dass das Steigen und Fallen der Epidemie mit einem entsprechenden Mangel oder Vorherrschen des Ozon stets zusammenfiel, u. so zu dem *wahrscheinlichen* Schlusse kam, „dass eine Ch.-„Epidemie nur nach längere Zeit (6 — 14 Tage) un-„unterbrochen anhaltender Ozonlosigkeit ausbricht, „dass bei starkem Ozongehalte sofort ein Nachlass, „bei wiederum fehlendem, ja bei — Ozon gleich „darauf eine Vermehrung der Erkrankungsfälle ein-„tritt, bis die Epidemie endlich, bei ununterbrochen „lange anhaltendem Ozongehalte ganz verschwindet." Wie vollkommen unbegründet eine solche Behauptung ist und wie der Gegenstand überhaupt keine weitere Beachtung mehr verdient, geht aus folgenden Thatsachen hervor. In Wien hatte sich beim Ausbruche der Ch. im J. 1854 ebenfalls die Vermuthung geltend gemacht, dass derselbe mit der gleichzeitig beobachteten Verminderung des Ozongehalts der Atmosphäre in einem ursächlichen Verhältnisse stände, allein spätere Nachforschungen ergaben, dass auf *allen* ozonometrischen Stationen des österreichischen Staates, zu Kremsmünster in Oberösterreich, zu Senftenberg in Böhmen, zu Szegedin in Ungarn, zu Stanislau in Galizien und zu Krakau in derselben Zeit das Ozonometer innerhalb geringer Grenzen auf seinem in diese Jahreszeit fallenden Minimalstande schwankte. — In Berlin beobachtete nach den Angaben bei Müller Dr. Schultz den Ozongehalt während des Vorherrschens der Epidemie 1853 in einem Polizeibezirke und fand folgende Verhältnisse:

im August bei	16	Ch.-Kranken markirte das Ozonometer	2,677
„ Septbr. „	121	„ „ „ „ „	2,900
„ Octbr. „	31	„ „ „ „ „	1,258
„ Novbr. „	8	„ „ „ „ „	0,366

In Basel ergaben diese Untersuchungen nach de Wette gar kein Resultat, der Ozongehalt stieg und fiel, ohne dass sich irgendwie dem entsprechende Schwankungen in dem Verlaufe der Epidemie bemerklich mach-

ten; besonders interessant aber erscheinen die Mittheilungen von Voltolini, welcher den von ihm beobachteten Ozongehalt der Luft in Falkenberg, wo die Ch. nicht herrschte, und die ozonometrischen Beobachtungen in Friedland, wo eine Ch.-Epidemie war, zusammenstellt, hiernach fand sich

	in Friedland	in Falkenberg
am 1. Septbr.	0	1
„ 2. „	0	1
„ 3. „	1	2
„ 4. „	4	4
„ 5. „	8	3
„ 6. „	1	3
„ 7. „	1	3
„ 8. „	0	—
„ 9. „	2	3
„ 10. „	4	3
„ 11. „	2	3
„ 12. „	2	3
„ 13. „	4	0
„ 14. „	5	4
„ 15. „	5	0
„ 16. „	5	0
„ 17. „	4	0
„ 18. „	1	0
„ 19. „	7	0
„ 20. „	6	0
„ 21. „	9	0
„ 22. „	8	0

u. s. w.

Uebrigens bemerkt Vf., dass es überhaupt ganz unzulässig ist, von dem Ozongehalte eines *Ortes*, wie etwa von der Temperatur zu sprechen; V. hat sich seit einem Jahre mit Beobachtungen über den Ozongehalt beschäftigt und die Ueberzeugung gewonnen, dass derselbe an jeder beliebigen Stelle einer Gegend fast ein anderer ist, so an der Nord- u. Süd-Seite seines Hauses, in einer leeren Küche, in seiner Stube u. s. f., und zwar betrugen die Differenzen nicht etwa blos einige Grade, sondern waren sehr bedeutend, so fand er auf einer freien Anhöhe bei der Stadt fast stets 20, während der Ozonometer auf der Ebene gleichzeitig längere Zeit hindurch 0 markirte. Vf. erklärt mit Bestimmtheit, dass sich das Ozon in gar keine Beziehung zur Ch. bringen lässt. — Dass *Witterungsverhältnisse* eine nur sekundäre Rolle in der Aetiologie der Ch. spielen, ist mehrfach nachgewiesen u. auch in den vorliegenden Berichten aus Mailand, Wien, dem Orient u. a. G. wird ausdrücklich erklärt, dass weder dem Ausbruche der Epidemie auffallende Witterungsverhältnisse vorhergingen, noch sich während derselben bemerklich machten. An einzelnen Orten fiel der Ausbruch der Epidemie mit einer sehr plötzlichen, starken *Temperaturzunahme* zusammen, so namentlich nach Freschi in Genua; auch in Messina, wo der Sommer 1855 überhaupt ungewöhnlich heiss war, brach die Krankheit aus, als die Hitze ihren Höhepunkt erreicht hatte, und liess schnell nach, als in Folge eines starken Regens die Temperatur sehr gesunken war; in Triest, wo nach Breuning zur Zeit der Epidemie auffallend regnerisches und kaltes Wetter war, beobachtete man stets eine Vermehrung der Erkrankungen, sobald der Sirocco wehte; ebenso fiel nach de Wette in Basel die Temperaturzunahme mit der weitern Verbreitung der Ch. zusammen, während die Abnahme der ersten dem gleichzeitig milderen Verlaufe der Epidemie entsprach. Auch Millar legt auf die grosse Sommerhitze als ätiologisches Moment der Ch. Gewicht, bedeutend einflussreicher aber erschienen ihm in dieser Beziehung starke, plötzliche *Temperaturwechsel*, in Folge deren er jedesmal eine bedeutende Steigerung der Epidemie beobachtete; es verdient hierbei Beachtung, dass in Pittsburg, wie in Cumberland (Maryland) die Ch. plötzlich ausbrach, nachdem auf anhaltend heisses und trocknes Wetter heftige Regengüsse eingetreten waren. Micé endlich will in mehrern Epidemien die Beobachtung gemacht haben, dass neben Gewitter eine plötzliche, sehr bedeutende Veränderung der *Windrichtung* den grössten Einfluss auf das Auftreten und Erlöschen der Ch. äussert, was de Wette nach seinen Beobachtungen in Basel in so weit bestätigt, dass fast alle Verschlimmerungen im Krankheitsstande bei herrschendem W. vorkamen, während bei N. u. O. die Krankheit stets abnahm.

Ein entschieden weit wichtigeres Moment in der Aetiologie der Ch., als Witterungseinflüsse, bilden gewisse *Bodenverhältnisse*; wir haben den Gegenstand oben bereits zum Theil besprochen und haben ihn hier noch von einem allgemeinern Gesichtspunkte ins Auge zu fassen. Es giebt kaum einen Punkt in der ganzen Geschichte der Ch., über welchen sich die Berichterstatter mit einer grössern Uebereinstimmung aussprechen, als den Umstand, dass die feuchte und niedrige Lage des Ortes, resp. der Wohnung, verbunden mit mangelhafter Ventilation und Ueberfüllung, als eines der wesentlichsten Förderungsmittel für die Entwicklung und Verbreitung der Ch. anzusehen ist, und auch in den vorliegenden Berichten herrscht in dieser Beziehung eine vollkommene Uebereinstimmung der Thatsachen; in fast allen Städten trat die Krankheit zuerst an den am Flusse oder der Küste gelegenen Quartieren auf, wüthete während der ganzen Epidemie hier am heftigsten und blieb nicht selten ausschliesslich auf diesen Theil der Stadt beschränkt. Wir erwähnen hier namentlich das Auftreten der Seuche in dem Hafenquartier von Genua, von wo aus sich die Krankheit zunächst über den am tiefsten und feuchtesten gelegenen Theil der Stadt verbreitete, namentlich in den schlecht durchlüfteten, überfüllten Wohnungen vorherrschte und sich erst später gegen die innern Stadtviertel wandte; ebenso herrschte die Ch. nach Renzi in Neapel vorzugsweise in den niedrig u. feucht gelegenen Gegenden. Rilliet und d'Espine berichten übereinstimmend, dass in Genf nur die am niedrigsten gelegenen Strassen der Stadt von der Ch. heimgesucht wurden, während der hoch gelegene Theil fast ganz verschont blieb, wiewohl die Armuth auch hier ihr Quartier aufgeschlagen hat; von den 73 Ch.-Fällen welche überhaupt in Genf bekannt geworden sind kamen 15 in einem von 70 Menschen bewohnten Hause vor und eben dieses Gebäude hatte in einer Typhusepidemie, die einige Jahre zuvor in Genf ge-

errscht hatte, einen gleich starken Contingent an 'yphuskranken gestellt. In Berlin fand die Ch. im . 1853 eine sehr bedeutende Verbreitung in dem wischen den beiden Armen der Spree gelegenen . Polizeireviere, in welchem viele kleine, überfüllte, euchte Wohnungen gefunden werden; wie viel lokale 'erhältnisse zur Verbreitung der Krankheit beitragen, eht evident aus dem Umstande hervor, dass in Bern in denjenigen Häusern, die in frühern Ch.-Epidemien von der Seuche verschont geblieben waren, im . 1853 nur 581 Ch.-Fälle vorkamen, von denen 74 tödtlich endeten, während in den Häusern, in relchen auch in frühern Epidemien Ch. geherrscht atte, 741 Menschen an der Ch. erkrankten, von enen 510 starben, so dass auf die Häuser erster ategorie 44%, auf die zweiter 56% der Erkranken kommen, und während die Mortalität dort nur 1,3% betrug, stieg sie hier bis auf 68,8%. — chneller weist nach, dass unter den an den Veichseldurchbrüchen beschäftigten Arbeitern die Ch. m heftigsten da wüthete, wo die Leute auf feuchtem loden, nur mangelhaft gegen die Regengüsse geschützt ind in halb verfallenen, nassen Wohnungen zubrinen mussten, so namentlich in dem dicht am Dammruche gelegenen Klossowo, dass sich die Verhältusse dagegen um so günstiger gestalteten, je weiter ufwärts an der Weichsel ihr Aufenthalt lag, so dass lie an der Montauer Spitze (der Spitze des Weichselleltas) beschäftigten Arbeiter die verhältnissmässig leinste Zahl von Erkrankungs- und Sterbefällen atten. Aehnliche Beobachtungen liegen aus mehern Gegenden Frankreichs vor; wir wollen hier nur us dem Berichte von Huette die Art der Ch.-Verreitung im Arrondissement von Montargis namhaft nachen. Dasselbe bildet eine weite, mässig bewässerte Ebene, welche an ihren peripherischen Theilen on bewaldeten Hügeln und kleinen Gebirgszügen ingeschlossen ist, namentlich gilt diess vom NO-Theile, während das Land gegen W. hin flach abfällt u. einen Kalk- oder Sumpfboden mit einer Unterlage von Thon iat; im J. 1854 erlangte die Ch. ausschliesslich in lem centralen Theile des Arrond. auf Alluvialboden ınd namentlich an den Ufern des Loing und seiner Nebenflüsse eine grössere Verbreitung, während sie mmer sparsamer auftrat, je weiter sie nach rechts ınd links fortschritt, und endlich gegen die Höhen in ganz aufhörte, so dass sich der peripherische Theil des Arrond. einer vollkommenen Immunität erfreute. Dass übrigens die hohe Lage eines Ortes n sich kein Schutzmittel gegen die Ch. ist, beweist las Vorkommen der Krankheit in der Schweiz in einer Höhe von nahe 2000′ über der Meeresfläche.

Inwiefern die geschilderten Bodenverhältnisse fördernd auf die Entwicklung und Verbreitung der Ch. hinwirken, wissen wir nicht, und es erscheint uns überflüssig, die darüber aufgestellten Hypothesen zu wiederholen; eine grosse Rolle spielen in denselben selbstverständlich *Sumpfausdünstungen*, deren mächtigen Einfluss auf die Entwicklung der Epidemie namentlich Arnaud aus Marseillan und die Berichterstatter aus Pittsburg nachzuweisen sich bemühen; eine kurze Notiz dieser Mittheilungen soll den Schluss dieser ätiologischen Untersuchung bilden. Schon in der letzten Hälfte des August 1849 hatten sich in Marseillan vereinzelte Fälle von Ch. gezeigt; am 3. Sept. fiel daselbst ein so gewaltiger Regen, wie man ihn seit 40 Jahren nicht beobachtet hatte, alle Strassen waren überschwemmt, Gruben und Abzugskanäle in Sturzbäche verwandelt und aller in denselben angehäufte Unrath hatte sich in den Strassen und Häusern abgelagert. Als am folgenden Tage der Regen nachgelassen hatte, schaffte man, um die Communikation wieder herzustellen, den Schmutz aus den Häusern und Strassen auf einen grossen Platz und schon an den folgenden beiden Tagen erkrankten hier und in der nächsten Nachbarschaft mehrere Personen an der Ch., die aber auf diejenigen Strassen beschränkt blieb, oder doch am heftigsten daselbst auftrat, die am meisten von der Ueberschwemmung gelitten hatten und am meisten den Ausdünstungen jener angehäuften Schmutzmassen ausgesetzt waren, der Umstand aber setzt diese Thatsache ins klarste Licht, dass bei der folgenden Epidemie im J. 1854, in welcher solche Einflüsse nicht vorwalteten, die Verbreitung der Krankheit über alle Theile der Stadt eine gleichmässige war. In Pittsburg war die Ch. 1854 in dem am niedrigsten gelegenen Theile der Stadt ausgebrochen, ihre grössten Verheerungen aber richtete sie in einer am westlichen Abhange eines Hügels gelegenen Strasse an, welche längs eines kleinen, mit Unrath aller Art angefüllten, wasserarmen Kanals verläuft, nicht gepflastert, sehr schmutzig und mit kleinen, engen Häusern besetzt, demnächst von einer armen, dichtgedrängten Bevölkerung bewohnt ist. Der Einfluss dieser lokalen Verhältnisse musste sich bei der grossen Sommerhitze um so ungünstiger gestalten, und dass eben dieser wesentlich zur Verbreitung und Bösartigkeit der Krankheit beitrug, geht daraus hervor, dass die Bewohner der Strassen an dem nördlichen und südlichen Abhange desselben Hügels, deren sociale Lage sich in keiner Weise von der der zuvor geschilderten Strasse unterscheidet, nur wenig von der Ch. zu leiden hatten.

D. Pathogenie.

Die Frage nach dem Wesen der Ch., resp. den der Ch. zu Grunde liegenden physiologischen Vorgängen, ist auch im vergangenen Jahre mehrfach diskutirt worden; den grössten Theil der diesen Gegenstand behandelnden Mittheilungen dürfen wir mit Stillschweigen übergehen, um so mehr aber müssen wir die Aufmerksamkeit der Fachgenossen den vorliegenden Untersuchungen von Thiersch zugewendet zu sehen wünschen, von denen wir daher hier eine genauere Analyse geben werden.

T. wendet sich zunächst zu einer Untersuchung der den sogenannten fixen Contagien (Pocken, Schanker u. s. w.) in ihrer Wirkungsweise eigenthümlichen

Eigenschaften; wenn man das Contagium in seiner Wirkung mit einem Gifte (im gewöhnlichen Wortverstande) vergleicht, so unterscheidet es sich von demselben wesentlich in folgenden Punkten. 1) Die Wirkung seiner Einverleibung steht nicht in einem bestimmten Verhältnisse zur Menge des einverleibten Stoffes, es bedarf nur verschwindend kleiner Mengen, um die heftigsten Wirkungen hervorzurufen, so dass sich die Einwanderung des Giftes selbst der Wahrnehmung vollständig entziehen, und man die Wirkung als unabhängig von einer solchen Uebertragung überhaupt ansehen kann. 2) Im Verlaufe eines durch ein Contagium eingeleiteten Krankheitsprocesses kommt es zu einer enormen Vervielfältigung des Giftes, und eben auf dieser Reproduktion beruht ohne Zweifel die ganze Krankheit. Es liegt auf der Hand, dass die für diese Reproduktion verwandten Stoffe Bestandtheile des Körpers selbst, und zwar dem Contagium analoge Stoffe sind, während man anderseits aus dem Umstande, dass viele dieser contagiösen Krankheiten den Menschen entweder nur einmal, oder erst nach langer Zeit zum zweiten Male befallen, den Schluss ziehen darf, dass der für die Reproduktion des Contagium verwandte analoge Stoff ein für das Leben, wenigstens theilweise, entbehrlicher sein muss, bei jener Vervielfältigung vollständig consumirt wird, u. sich entweder gar nicht mehr, oder nur sehr langsam wieder erzeugt. 3) Eine fernere Eigenthümlichkeit des contagiösen Giftes ist die, dass zwischen der Aufnahme und wahrnehmbaren Wirkung desselben ein mehr oder weniger langer Zeitraum liegt, in welchem sich keine Funktionsstörungen bemerklich machen — das Stadium der Latenz oder Inkubation —, was ohne Zweifel darin seinen Grund hat, dass die mit Eintritt des Giftes in die Blutbahn beginnende Wirkung sich eben erst dann zu äussern beginnt, wenn die Umwandlung der normalen Stoffe eine gewisse Ausdehnung erreicht hat; ob die Dauer der Latenz aber von der Quantität des eingeführten Contagium abhängig ist, lässt sich vorläufig noch gar nicht entscheiden. — Viele der hier aufgeführten Punkte gelten auch für die Wirkungsweise der miasmatischen und putriden Gifte, die sich von den contagiösen nur dadurch wesentlich unterscheiden, dass eine solche Reproduktion des Giftes im Körper nicht nachgewiesen werden kann.

Als die Träger aller fixen Contagien haben wir Flüssigkeiten vor uns, an denen jedoch weder auf chemischem noch mikroskopischem Wege specifische Eigenthümlichkeiten haben nachgewiesen werden können; dass die in jenen Flüssigkeiten suspendirten geformten Elemente (Zellen, Kerne u. s. w.) nicht das Contagium bilden, ist daraus ersichtlich, dass einzelne jener Contagien (Pocken, Syphilis) von der Mutter auf den Fötus übergehen können, und ein solcher Uebergang nur für lösliche Stoffe denkbar ist; das Contagium muss demnach in der Intercellularflüssigkeit gesucht werden, welche Wasser, Salze, Fette, Extraktivstoffe u. eiweissartige Körper enthält. So ferne es nun liegt in den zuerst genannten Bestandtheilen das Contagium zu suchen, so viel Grund hat man zu der Vermuthung, dass eben jene eiweissartigen Körper es sind, die aus einer äussern oder innern Ursache in ihrer Zusammensetzung verändert, das Contagium darstellen. Eine Prüfung des Verhaltens jener contagiösen Flüssigkeiten beweist, dass Alles, was eine Umsetzung der bekannten eiweissartigen Körper befördert (so namentlich Durchfeuchtung bei einer gewissen Temperatur) oder verlangsamt, eben diesen Einfluss auch in derselben Art an jene Träger des Contagium, resp. die in denselben enthaltenen eiweissartigen Körper äussert, dass im ersten Falle die Wirksamkeit des Giftes bewahrt, im zweiten Falle zerstört wird, so dass die Vermuthung gerechtfertigt erscheint, die giftigen (contagiösen) Eigenschaften der Flüssigkeit seien durch eine Umsetzung der in ihnen enthaltenen eiweissartigen Körper bedingt, während durch ein weiteres Fortschreiten des Umsetzungsprocesses auch die giftigen Eigenschaften aufgehoben werden. Die grosse Aehnlichkeit zwischen den hier geschilderten, auf einer gewissen Stufe der Umsetzung mit giftigen Eigenschaften begabten Stoffen und den Fermenten liegt auf der Hand, und sowie man bis jetzt *keinen* eiweissartigen Körper kennt, dem nicht auf einer seiner Umsetzungsstufen gährungserregende Eigenschaften zukommen, so ist es höchst wahrscheinlich, dass die eiweissartigen Körper innerhalb des Organismus im normalen physiologischen Vorgange als Fermente wirken und für das Zustandekommen der normalen Oxydationsprocesse von Wichtigkeit sind, und dass auch jene Gifte auf einer gewissen Stufe der Umsetzung ihre Wirksamkeit als Gährungserreger äussern, und somit eben den Krankheitsprocess einleiten. Unter diesen Voraussetzungen werden wir in der Reproduktion des Contagium den Vorgang zu sehen haben, in welchem das Ferment — jene in Umsetzung begriffenen eiweissartigen Körper — analoge Stoffe in den Kreis seiner Bewegung zieht, und das Ende des Vorganges wird eintreten, sobald der gesammte Vorrath des vorhandenen Gährungsmaterials erschöpft ist. Es fragt sich nun, wo wir jene analogen Stoffe, das Gährungsmaterial, zu suchen haben. Allen Geweben des Organismus wird zu ihrer Ernährung nur *einerlei* Eiweisskörper durch das Blut zugeführt, jedes Gewebe aber zerlegt dieselben auf eine besondere Art, wie aus den in den einzelnen Geweben verschiedenen Extraktivstoffen als den Produkten jener Zerlegung geschlossen werden muss, und eben so darf angenommen werden, dass die Reste der Eiweisskörper sich dem entsprechend, eben so verschieden verhalten werden; eben diese Reste aber scheinen das Material sowohl für die Bildung der physiologischen Fermente als für die Reproduktion der Contagien abzugeben. Dies vorausgesetzt, und in Anbetracht, dass die analogen Stoffe vorzugsweise in denjenigen Geweben angehäuft sein werden, in welchen sie als Reste der Eiweisskörper ausgeschieden sind, liegt die Vermuthung nahe, dass auch die Reproduktion des Contagium gerade in diesen Geweben am reichlichsten vor

sich geben wird, und wenn man daher das Gift der contagiösen Krankheiten vorzugsweise im Gewebe der Oberhaut u. Schleimhaut sich reproduciren sieht, so darf man nicht, wie es gewöhnlich geschieht, annehmen, das Gift werde auf diesen Gebilden ausgeschieden, man muss vielmehr vermuthen, dass es sich in Folge der Umsetzung jener analogen, der Fermentwirkung des Contagium zugängigen Stoffe hier vorzugsweise angehäuft findet. Uebrigens glaubt T. annehmen zu müssen, dass in jene fermentative Bewegung nicht blos die analogen, sondern überhaupt alle gährungsfähigen Bestandtheile des Körpers, mit welchen das Ferment in Berührung kommt, hineingezogen werden.

Man darf voraussetzen, dass der ganze hier geschilderte Vorgang eben so für die miasmatischen u. putriden Gifte, wie für die Contagien gilt; nur in einem wesentlichen Punkte unterscheiden sich die ersten von diesen, dass es nämlich in den durch sie gesetzten Processen nicht zur Bildung eines in seinen contagiösen Eigenschaften nachweisbaren Fermentes, d. h. eben eines Contagium kommt. Der Grund hierfür liegt entweder darin, dass das reproducirte Gift nicht vom Organismus ausgeschieden wird, oder dass es bei seiner Ausscheidung sich bereits auf einer weiter vorgeschrittenen Umsetzungsstufe befindet, als die des Erregers war, oder endlich *dass es bei seiner Ausscheidung jenen Grad der Umsetzung noch nicht erreicht hat*, und eben diese letzte Annahme lag den vom Vf. angestellten Infektionsversuchen mit den Ch.-Ausleerungen zu Grunde, welche wir oben weitläufiger mitgetheilt haben. T. ging von der Ansicht aus, dass der Ch.-Process durch einen solchen, in Umsetzung begriffenen Stoff, das Ch.-Gift, eingeleitet wird, dass jedoch, da gewichtige — auch von uns vielfach hervorgehobene — Gründe gegen die absolute Contagiosität der Krankheit sprechen, das Contagium vom Organismus in einem Zustande der Umsetzung ausgeschieden werde, in welchem es noch nicht als Ferment zu wirken vermag, und dass es demnach ausserhalb des Organismus erst diejenige Umsetzung erfährt, in der es eben jene Eigenschaft erlangt; der Träger des Ch.-Giftes konnte füglich nirgends eher, als in den Ausleerungen gesucht werden. — Wir haben oben mitgetheilt, zu welchen Resultaten und Schlüssen T. bei seinen Experimenten gelangt ist, und wollen hier noch die aus einzelnen Thatsachen abstrahirte Vermuthung des Vf. hinzufügen, dass es wohl denkbar erscheint, dass unter günstigen Umständen, namentlich wenn die Ausleerung des Darmtranssudats nicht so stürmisch wie gewöhnlich erfolgt, das Ch.-Gift auch schon innerhalb des Darms zur vollkommenen Reife gedeihen und in erregungsfähigem Zustande, d. h. mit contagiösen Eigenschaften ausgeschieden, dass anderseits die Reifung desselben ausserhalb des Organismus durch äussere Umstände gefördert oder verzögert, auch wohl ganz verhindert werden kann. — Ohne Zweifel giebt es mehre Wege, auf welchen das Ch.-Contagium in den Organismus gelangt; aus den Latrinen (oder Düng-gruben) kann es in nahe gelegene Brunnen und aus diesen mit dem Trinkwasser in den Körper kommen, anderseits kann es in feinster mechanischer Zertheilung in die Luft geführt und so dem Organismus einverleibt werden, u. eben diese letzte Annahme würde ein Licht auf die bis jetzt so dunkle Frage werfen, wie die Ch. an einem Orte entstehen kann, wohin nachweisbar kein Ch.-Kranker gelangt ist, indem es wohl denkbar wäre, dass jener staubförmige Detritus eben so weite Reisen, wie nach den Untersuchungen Ehrenberg's die in der Luft enthaltenen Organismen, zurücklegen und somit ohne die Mitwirkung des menschlichen Verkehrs die Verbreitung der Ch. bedingen kann. — Ob und in wie weit spätere Detail-Untersuchungen diese durchweg geistreichen Hypothesen des Vf. bestätigen werden, bleibt dahingestellt; wir glauben aber die Behauptung aussprechen zu dürfen, dass unter allen Versuchen, eine Hypothese über das Wesen der Miasmen und Contagien aufzustellen, der hier vorliegende sich ebenso durch strenge Wissenschaftlichkeit als durch Einfachheit auszeichnet, u. wenn wir im Eingange zu diesem Berichte hervorhoben, dass mit dem Studium der Ch. eine neue Aera für die Lehre von der Aetiologie der Krankheiten im Allgemeinen angebrochen ist, so müssen wir den vorliegenden Versuch als einen der brauchbarsten Bausteine für die Begründung dieser Wissenschaft bezeichnen.

Mit wenigen Worten wollen wir hier noch des Inhalts der oben verzeichneten Schrift von Sedgwick gedenken. — Vf. sieht es als ausgemacht an, dass alle den Ch.-Process constituirenden Erscheinungen von einer Affektion des Gangliensystems ausgehen, dass wenigstens nur in einer solchen Annahme der ganze Verlauf der Krankheit eine genügende Erklärung finden kann; jene Affektion des Gangliensystems kann aber entweder eine primäre oder sekundäre sein, und zwar sekundär herbeigeführt entweder durch eine Vergiftung, indem ein Miasma durch die Lungen aufgenommen und in das Blut geführt von hier aus auf das Gangliensystem wirkt, oder durch eine nervöse (dynamische) Affektion des Magens, welche einen lähmenden Einfluss auf den Plexus semilunaris, solaris u. a. benachbarte Theile des Gangliensystems ausübt, und in Folge dessen eben die Ch. entsteht. Die erste Annahme einer primären Affektion des Sympathicus ist unhaltbar, da der anatomische Nachweis fehlt, die zweite Annahme von einer miasmatischen Vergiftung muss ebenfalls zurückgewiesen werden, da sich in diesem Falle der Krankheitsprocess zunächst in den Lungen, als dem zuerst von der Schädlichkeit betroffenen Organe, reflektiren würde, während doch Lungenerkrankung notorisch keinen integrirenden Theil im Verlaufe der Ch. ausmacht, es bleibt daher nur die letzte Annahme übrig und diese zu begründen, ist die Aufgabe der vorliegenden Schrift. Jeder heftige Angriff, sagt Vf., den der Magen erfährt, möge es ein äusserer, mechanischer, oder innerer sein, ruft eine Reihe von Erscheinungen hervor, welche auf einen paralytischen oder geschwäch-

ten Zustand der Thätigkeit des Sympathicus hindeuten und die sich stets mehr oder weniger gleichmässig gestalten; so kann man eine Reihe von Krankheitsformen zusammenstellen, deren primäre Ursache in einer die Magennerven zunächst betreffenden und sich von hier auf die Ganglienplexus fortpflanzenden, lähmungsartigen Affektion zu suchen ist, und zu eben diesen Krankheiten gehört auch die Cholera. — Der Leser wird mir nach diesen Andeutungen den weitern Nachweis der vom Verf. aufgestellten Behauptungen erlassen.

E. Therapie.

Mit der immer grösseren Verbreitung, welche die Ueberzeugung von der contagiösen Natur der Ch. unter den Aerzten gefunden hat, hat das einmal versuchte, dann fast ganz aufgegebene System der *Sperren und Quarantainen* wieder neuen Boden gewonnen, und es haben sich, namentlich im Süden Europas, nicht wenig Stimmen für eine rigoröse Durchführung desselben erhoben. Die verhältnissmässig sehr geringe Ausbreitung der Krankheit in Mailand, wo solche und ähnliche Sanitätsmaassregeln mit grosser Strenge gehandhabt wurden, scheint wesentlich dazu beigetragen zu haben, dem System der Absperrung in Italien grossen Credit zu verschaffen, und nach den der Akademie gemachten Mittheilungen von Castiglioni haben sich die meisten italienischen Aerzte für Einführung der Quarantainen als das sicherste Mittel zur Abhaltung der Ch. ausgesprochen. Wir haben, abgesehen von dem rein humanistischen Standpunkte, der hierbei gewiss nicht ausser Acht zu lassen ist, zwei Gründe gegen diese Ansicht geltend zu machen, einmal nämlich die Thatsache, dass die positiven Erfahrungen über die Zweckmässigkeit der Maassregel ungemein gering und so zweideutig sind, dass sie vorläufig keinen Schluss zulassen, sodann aber den Umstand, dass eine selbst streng durchgeführte Absperrung in sehr vielen Fällen entschieden nicht im Stande gewesen ist, der Krankheit Schranken zu setzen, dass namentlich in Genua, wo die Sanitätspolizei nicht weniger umsichtig und sorglich, wie in Mailand, gehandhabt wurde, die Ch. dennoch sehr bedeutende Fortschritte machte, und schlüsslich eine Landsperre nach den Erfahrungen der besten Beobachter eine Illusion ist; was die Hafensperren aber in Schweden und Norwegen vermochten, haben wir vor Kurzem selbst kennen gelernt. Dass die Sanitätspolizei zur Zeit einer Ch.-Epidemie ein grosses Feld der Thätigkeit hat, soll nicht in Abrede gestellt werden; es erscheint durchaus zweckmässig, mit Sorgfalt über die einzelnen Erkrankungsfälle zu wachen, die Erkrankten so viel als möglich zu isoliren, die Wohnung, in der Ch.-Kranke gelegen haben, für längere Zeit zu räumen und zu reinigen, Zufluchtsorte für die Armen herzustellen, in denen sie Aufnahme finden, sobald die Ch. in ihrem Hause ausbricht, die Zahl der angestellten Armenärzte bedeutend zu vermehren und die in England und jetzt auch schon in einzelnen Orten Italiens eingerichteten täglichen Hausvisiten anzuordnen, kurz, eine Reihe von Vorkehrungen zu treffen, welche, ohne den Verkehr in einer belästigenden Weise zu stören, dazu dienen sollen, alle die oben angeführten causalen Momente zu entfernen, welche einen anerkannt fördernden Einfluss in der Verbreitung der Krankheit äussern, und wir dürfen nur einen Blick auf das unglückliche Messina werfen, um zu begreifen, wohin eine Vernachlässigung aller solcher Vorsichtsmaassregeln unter sonst ungünstigen Umständen führt. Trotz der allgemeinen Verbreitung, welche die Seuche im Sommer 1854 im ganzen Süden Europas, und auch schon auf einzelnen Punkten Siciliens erlangt hatte, sahen die Behörden in Messina, im vollsten Vertrauen auf die von ihnen angeordneten Quarantainen, den Ereignissen ohne Sorge entgegen; anfangs August erklärte ein Arzt, dass ihm unter den Armen der Stadt Ch.-Fälle vorgekommen wären, es wurde ihm jedoch von Seiten der Behörden verboten, Aeusserungen der Art ferner zu machen, und als er dieser Aufforderung nicht Folge leistete, wurde er wenige Tage darauf gefänglich eingezogen; nicht Wenige übrigens billigten diesen unverantwortlichen Akt der Behörde, die auf die Früchte ihrer Heldenthat nicht lange zu warten hatte. Am 18. August liess sich Nichts mehr verschweigen, am 24. und 25. betrug die Sterblichkeit täglich bereits 4—500, am 26. stieg sie noch höher und nun begann eine allgemeine Flucht, so dass die Einwohnerschaft der Stadt bald auf die Hälfte, 35—45000 Menschen, zusammen geschmolzen war; Verwaltung und Polizei hatte aufgehört, die Geistlichkeit war schmählich geflohen oder hielt sich versteckt, die Leichen blieben unbeerdigt auf den Strassen, in den Häusern, Graben oder auf dem Felde liegen, bis endlich die Militärbehörden einschritten und 4—5000 Leichen in grossen Gruben haufenweise verscharrt wurden, es wird sogar behauptet, dass ein Theil jener Leichen verbrannt worden ist. Wir haben manches Schauergemälde aus den Epidemien des Mittelalters gelesen; um ähnliche Greuel zu finden, muss man aber bis auf die Zeiten des schwarzen Todes zurückgehen.

Die in den vorliegenden Mittheilungen von den Einzelnen gegebenen Vorschriften über das diätetische Verhalten, das dem Individuum vom Standpunkte der *Prophylaxis* anzurathen ist, enthalten nichts Neues; neu ist allerdings ein Vorschlag von Küchenmeister (in Wien. Wchnschr. 40. 1856) als Prophylaktikum gegen die Ch. eine Mischung von Eisen und Kalksalzen, etwa in folgender Formel zu geben: ℞ Ferr. lact. ʒß—j. Calc. phosph. ʒj. Calc. carbon. ʒjj. Sacch. lact. ℥ß—j, Pulv. Cinnam. ℈j Mf. Pulv. S. 3—4 mal täglich eine bis höchstens drei reichliche Messerspitzen voll ins Essen zu nehmen. Vf. ersucht, nach einer Motivirung seines Vorschlages, die Collegen, statistisch zu prüfen, ob bei dem allgemeinen Gebrauch Seitens der gesammten noch gesunden Bevölkerung in einer von der Ch. befallenen Stadt eine schnelle Abnahme der Ch. überhaupt, der Summe u. Heftigkeit der Erkrankungen u. s. w. sich nachweisen

lasse, und wir hielten es für unsere Referenten-Pflicht, diese Bitte hier vorzutragen. Schlüsslich wollen wir betreffs der Prophylaxe noch der Mittheilungen von Tucker (Transact. of the Epidemial. Soc. in Journ. of publ. health. April 1856) gedenken, der nach den Erfahrungen der Aerzte in Devonshire, Sommersetshire und Herefordshire, den Grafschaften Englands, in welchen vorzugsweise der Cider bereitet wird, dieses Getränk als ein sicheres Prophylaktikum gegen die Ch. empfehlen zu dürfen glaubt. Wenn es die Erden nicht thun, thun es vielleicht die Säuren!

Die Frage, ob es möglich sei, den einmal begonnenen Ch.-Process in seiner weitern Entwicklung aufzuhalten und schnell zu einem günstigen Ausgange zu führen, beantwortet Haller entschieden affirmativ, indem er nach eignen Erfahrungen die Ueberzeugung aussprechen zu dürfen glaubt, dass der Arzt durch ein zweckmässiges arzneiliches und diätetisches Eingreifen die Krankheit im Keime zu ersticken im Stande ist, und in ähnlicher Weise sprechen sich Meyer, Lebert u. m. a. der Berichterstatter aus. Neben inneren und äusseren erwärmenden Mitteln bildet das *Opium* in dem Beginn der Krankheit nach den Erfahrungen von Haller noch immer das Hauptmittel; Ferrario (Istruzione al popolo sulla cura e profilassi del pestilenziale Cholera Asiatico. Milano 1854) empfiehlt dasselbe nach eigenen und fremden Erfahrungen in folgender Formel: ℞ Pulp. Tamarind. ℥j, Tinct. Opii croc. ℈j, Aq. destill. ℥jv, Syr. diacod. ℥j. Viertelstündlich einen Esslöffel voll zu nehmen. — Lebert giebt dem Argent. nitr. den Vorzug, worüber unten das Nähere. Im Anfalle selbst wiederräth Barry in Indien, der es allerdings in grossen Dosen gab, den Gebrauch des Opium ganz. Von Riberi, über dessen Verfahren wir im vorj. Ber. nach einer kurzen Notiz in der Union méd. referirten, finden wir jetzt (in Gaz. de Paris 26. 29. 31. 1855) eine umständliche Mittheilung seiner Methode, die vorzugsweise darin besteht, dass er ein gewöhnliches elastisches Bougie an seinem vordern Ende in der Länge von 1—2 Ctmrt. mit frischbereitetem, etwas consistentem Extr. Opii aquos. bestreicht und das Bougie alsdann bis in die Pars prostat. der Harnröhre, bei vollkommener Anurie selbst bis in die Blase führt; bei Frauen erscheint es zweckmässiger, das Bougie in die Scheide zu legen, wo die Resorption noch lebhafter als auf der Blasenschleimhaut sein soll. Die anzuwendende Dosis variirt nach dem Alter, der körperlichen Disposition und dem Grade der Krankheit, bei Erwachsenen dürften 15—30 Ctigrmm., bei Kindern die Hälfte ausreichen; die mittle Zeitdauer, in der man das Bougie liegen lässt, beträgt 20—30 Minuten, wenn nöthig kann die Applikation wiederholt werden. Das sicherste Zeichen von der Wirkung des Mittels ist eintretender Schlaf und ein Nachlass aller krampfhaften Erscheinungen; zur Bestätigung der Empfehlung dieses Heilverfahrens werden 6 Fälle entwickelter Ch. mitgetheilt, die in dieser Weise behandelt wurden und von denen 4 glücklich endeten; das Verfahren schliesst übrigens keineswegs die gleichzeitige Anwendung anderer Heilmittel aus.

Nächst dem Opium hat die *Nux vomica* in ihren verschiedenen Präparaten wieder mannigfache Anwendung, gefunden und zwar mit so wechselndem Erfolge, dass wir auch nicht zu einem annähernd bestimmten Resultate ihrer Wirksamkeit, selbst in der Ch.-Diarrhöe gelangt sind. Nach den 1853 in Berlin gemachten Beobachtungen verdient das Extr. nuc. vom. spirit. vor allen andern Mitteln die meiste Beachtung; es gelang mit Hülfe desselben in allen Fällen die Cirkulation wiederherzustellen, wiewohl der Puls nicht selten wieder verschwand und der Tod erfolgte. Jedenfalls ist bei der Anwendung dieses Mittels Vorsicht nöthig. — Die Aerzte in Pittsburg versichern von dem Gebrauche des Strychnin in folgender Formel sehr günstige Resultate erlangt zu haben: ℞ Strychn. sulph. Gr. $1/4$—$1/2$, Spir. terebinth. ʒj, Mucil. Gumm. mim. ℥jv. M. S. Viertelstündl. einen Theelöffel voll, bei Nachlass der Erscheinungen alle 20—30 Minuten, später stündlich — 3stündlich; daneben äussere Wärme, grosse Senfteige auf den Unterleib, Klystire mit Tannin und Eis zum Genuss.

Mit grosser Emphase spricht Breuning wieder von den ausserordentlichen Wirkungen der *Ipecacuanha*, als Heilmittel sowohl der Ch.-Diarrhöe als der entwickelten Krankheit; nach 1—2 Dosen Ipecac. (℈j) erfolgte Erbrechen und „die Umstimmung war eine allgemeine" — nur bei vollständiger Asphyxie, wo auch nicht mehr Erbrechen erregt werden kann, blieb es wirkungslos; wir verweisen auf die frühern, von uns berichteten Mittheilungen des Vf. über diese Methode, gegen die von den meisten Seiten, und so auch neuerlichst u. A. von Haller Einspruch erhoben wird. — Das *Chinin* hat an Ascarza (in Siglo méd. 115. 1856) wieder einen grossen Lobredner gefunden; er wandte es in den Epidemien 1855 in Yebra, und zwar in grossen Dosen (zu xjj Gr. vierstündlich) mit günstigem Erfolge an; die Aerzte in Pittsburg, sowie Taylor in Indien haben das Mittel ebenfalls in grossen Dosen versucht, jedoch durchaus wirkungslos gefunden, und wenn Herrmann von 133 mit Chinin (Gr. xv auf Aq. destill. ℥jj halbstündl. einen Esslöffel voll) behandelten Ch.-Kranken 70 durch den Tod verlor, so können wir darin keinen Grund finden, das Mittel zu empfehlen. Bei sehr stürmischen Ausleerungen, die allen übrigen Mitteln widerstanden hatten, fanden die Aerzte in Pittsburg das *Tannin* in Klystiren heilsam. Flamm behauptet (in Wien. Wchnschr. 39—52. 1855. u. 2. 4. 8. 1856) von dem innern Gebrauche des Tannin in der Ch. günstige Erfolge gesehen zu haben; er gab Tannin Gr. xjj—℈j, Opii Gr. jß—jj. Sacch. ℈jj, f. Pulv. div. in dos. xjj aequal, anfangs halbstündlich, später ein- u. zweistündlich ein Pulver, oder, wenn der Magen es vertrug, verordnete er statt dessen Tannini ℈j, Aqu. Menth. pipt. ℥vj. Tinct. thebaic. Gtt. xx—xxjv, Elaeosacch. Foenicul. et Macidis ana ʒjj, esslöffelweise in den oben genannten Zeiträumen zu nehmen. — Gegen das überaus lästige Schluchzen empfiehlt Meyer einen

Aufguss d. *Valeriana* als ein schnell u. sicher wirksames Mittel. — Das *Kreosot* empfiehlt Sacerdote, Arzt am Ch.-Hospital zu Borgo S. Donnino, nach frühern und neuern Erfahrungen in folgender Form aufs dringendste: ℞ Aq. Meliss. Aq. Menth. ana ℥jjj. Kreosoti Gtt. xjj. Aeth. sulph. ℈j. Syr. cordial. ℥j. M. S. Esslöffelweise zu nehmen, daneben äusserlich Reiz- und Erwärmungsmittel.

Aus der Reihe der anorganischen Heilmittel bekommen wir auch wieder einmal etwas von dem halbverschollenen *Wismuthnitrat* zu hören, das nach der Angabe von Heyfelder während der zweiten Hälfte der Ch.-Epidemie in Helsingfors mit günstigem Erfolge angewendet wurde und zwar nach der Vorschrift eines russischen Arztes Schelt: ℞ Bismuth. nitr. Ammon. carbon. pyro-ol. ana Gr. xxjv, Morph. acet. Gr. j, Pulv. lapid. cancr. ʒjß, Pulv. gummosi ʒj, Ol. anis. Gtt. jv. Mf. Pulv. div. in part. xjj aequ. S. $^1/_4$—$^1/_2$—1 stündlich ein Pulver zu nehmen. — Ourgaud hat die Entdeckung gemacht, dass die Ch. nichts weiter ist, als „eine hyposthenische Krankheit des Cerebro-Spinal-Gangliensystems", und dass es kein sicheres prophylaktisches und Heilmittel gegen dieselbe giebt, als das „heroisch wirkende" *Zinkvalerianat*, das er auch in allen Formen, Graden, Stadien der Krankheit, zu 2 Ctgrmm. p. d. viertelstündlich oder häufiger in Pillenform gereicht, heilsam gefunden hat. Die Aerzte in Toulouse haben das Mittel im Jahre 1854 nach Vorschrift des Dr. Ourgaud versucht und wie Moura (in Gaz. des Hôpit. 18. 1856) mittheilt, sehr günstige Resultate erlangt, wir erfahren in dieser Mittheilung aber nur, wie viele Kr. bei dem Gebrauche des Mittels genasen, nicht, wie viele dabei gestorben sind. Nur auf einen Umstand erlauben wir uns hinzuweisen, auf die ganz unzweckmässige Form, in der das Mittel verabreicht werden soll; wer das Mittel versuchen wollte, würde jedenfalls klüger handeln, es in Pulver oder noch besser in einer Mixtur zu geben; es ist Ref. stets unbegreiflich gewesen, wie man bei einer Krankheit, wie der Ch., überhaupt ein Arzneimittel in Pillenform verabreichen kann. — Dr. Heigl aus Regensburg hat vom theoretischen Standpunkte den Gebrauch des *Eisenoxydhydrates* in der Ch. vorgeschlagen (Med. Centr.-Ztg. 69. 1855) und an Dr. Lindner in Cüstrin einen Gläubigen gefunden, der das Mittel in 5 Fällen (4mal Stad. asphyct., 1mal Stad. algid.) anwendete und dabei nur *einen* Kr. verlor. Die von Heigl vorgeschlagene u. von Lindner gebrauchte Dosis ist $^1/_2$ Esslöffel voll ($^1/_4$—$^1/_2$ stündlich) und die Art der Darstellung des Präperates (Ferr. oxydat. hydr. liquid.) folgende: einer Auflösung von schwefels. Eisenoxydul wird ein Alkali, am besten Ammoniak, bis zur vollständigen Fällung des Oxyduls zugesetzt, der Niederschlag bei gelinder Wärme getrocknet und dem so gewonnenen Präparate so viel Wasser zugesetzt, dass es eine breiartige Masse giebt, von der eine Unze gegen 36 Gr. Eisenoxyd enthält. — Eine Reihe günstiger Berichte endlich liegen über die Wirksamkeit des *Argent. nitr.* vor, von denen wir namentlich die von Lebert und Barry hervor-heben. Barry gab es in Dosen zu Gr. j mit Muc. Gumm. so lange, bis die Ausleerungen aufhörten, wozu gewöhnlich 3—4 Dosen genügten, alsdann verordnete er, sobald mehre Std. lang keine Ausleerungen mehr erfolgt waren eine Mischung aus Pulv. rhei Gr. x, Magn. carbon. ℈j, Bicarbon. Natri Gr. vjjj in Aq. camph. ʒjj auf einmal zu nehmen, wornach gewöhnlich eine starke Urinentleerung eintrat und der Kr. genas. Lebert gab bei Diarrhöe 3—4mal täglich $^1/_4$ Gr. Argent. nitr. in Pillen und wenn nach 24 Std. die Ausleerungen nicht aufgehört hatten, Argent. nitr. Gr. jjj—jv in einem Klystir, allein, oder mit Zusatz von Gtt. xjj—xx der Tinct. Opii croc. Eben diese Klystire, 3—4stündlich wiederholt, scheinen auch bei entwickelter Ch. die stürmischen Ausleerungen zu hemmen oder doch zu mindern. —

Unter dem Schwarme äusserer Reizmittel finden wir vorzugsweise *Senfbäder* (von Boudon in Bull. gén. de Thérap. 7. 1855 u. Schneller) und grosse *Senfteige* über Brust und Unterleib (von Taylor, Micé u. v. A.) empfohlen; das in mehreren Fällen erprobte Verfah. von Boudon ist folgendes: der Kr. verweilt in einem recht warmen Bade, in das 4 Kilogr. Senfmehl geschüttet sind, 20—40 Minuten, sogleich nach Verlassen des Bades wird er in ein wollenes Tuch gewickelt u. erhält von einer Mixtur aus Emuls. gumm. Grmm. 150, Bismuth. nitr. Grmm. j Tr. opii croc. Grmm. jj, Syrupi Grmm. 36 viertelstündlich 1 Esslöffel voll; die Besserung trat in 4 schon weit vorgeschrittenen Fällen bereits nach $^1/_4$—$^1/_2$ Std. nach genommenem Bade ein. — Wir haben im vorj. Berichte die Experimente mitgetheilt, welche Duchaussoy angestellt hat, um den Nachweis zu führen, dass im Stad. algid. der Ch. die Resorptions-thätigkeit der Magen-Darm-Schleimhaut ganz aufgehoben, oder wenigstens so sehr geschwächt sei, dass man sich von der Einverleibung von Heilmitteln auf dem gewöhnlichen Wege gar keinen Erfolg versprechen darf; Vf. hielt es demnach für gerathen, die Heilmittel unmittelbar, durch *Injektion in d* *Venen*, in den Kreislauf zu bringen und hat in dieser Weise 9 Kr. behandelt. Es wurden zum Versuche nur solche Kr. ausgewählt, die als verzweifelte Fälle anzusehen waren, und denselben Auflösungen, namentlich von Strychnin, in einzelnen Fällen von Extr. belladonn. oder Kochsalz, in die Venen eingespritzt; das Resultat war, dass sich bei allen Kr. unmittelbar nach der Injektion der Puls hob, bei stärker gegriffener Dose des Heilmittels sich auch die demselben eigenthümlichen specifischen Wirkungen einstellten — allein, das ist Alles, was D. erlangt hat, von jenen 9 Kr. starben 8, und wir begreifen nicht, wie Vf. am Schlusse seiner oben genannten Schrift mit Bezug auf sein Heilverfahren sagen kann: in periculo melius est remedium anceps quam nullum. Wir sind fern davon, zu behaupten, dass einer von jenen 8 Erlegenen am Leben geblieben wäre, wenn jene Injektionen *nicht* gemacht worden wären, aber dass der eine Gerettete sein Heil nicht der Injektion zu

rdanken hatte, steht wohl ganz fest; wie der Vf. mnach das Mittel auch nur ein Anceps nennen kann, nicht einzusehen.

Im Wiener Krankenhause wurden dem Berichte n Haller zufolge Versuche sowohl mit der *galnischen Säule*, wie mit der *Induktions-Elektricität* ermittelst des Apparates von Neff) bei Behandlung n Ch.-Kr. angestellt. — Der continuirliche Strom s einer Säule von 50—60 Elementen erwies sich r Beseitigung der Krämpfe völlig wirkungslos; güngere Resultate ergab die Anwendung des inducirten romes, wobei der eine Pol in den Mastdarm geacht, der andere auf die Magengrube gelegt wurde - von den so behandelten 4 Kr. genasen 3, wenn es er auch nahe liegt, dem Heilmittel einen Einfluss auf n Erfolg zuzuschreiben, so kann selbstredend nur ne grössere Reihe von Versuchen für das Urtheil er die Wirksamkeit des Verfahrens maassgebend in, von dem sich Haller früheren Erfahrungen folge nicht viel verspricht. — In demselben Institte wurden endlich auch nach den Mittheilungen von aller (in Wien. Zeitschr. Jahrg. XII. 3 u. 4 1856, f höheren Befehl Versuche mit der *Heilgymstik* an Ch.-Kr. von Dr. Melicher angestellt; wurden in dieser Weise 21 Kr. behandelt, von enen 6 genasen und 15 starben, wir glauben demach einer weiteren Auseinandersetzung des Verfahens hier überhoben zu sein. Mit wenigen Worten wähnen wir noch der von Markbreiter empfohnen Behandlungsweise der *Ch. bei Kindern*; es ommt hierbei vor Allem darauf an, die übermässigen ntleerungen anzuhalten, wozu sich entweder die inct. Ipecac. (Pharm. Austr. zu Gtt. jj auf ℥j Wasser, affeelöffelweise gegeben) oder, wenn diese nicht usreicht, das Argent. nitr. (Gr. $1/_6$—$1/_2$ auf ℥jj Waser) empfiehlt. Tritt Brechneigung oder Erbrechen n und sinkt die Hauttemperatur, so giebt M. als souveraines" Mittel die Tinct. Veratri albi zu Gtt. j auf q. ℥j, je nach der Heftigkeit der Erscheinungen und em Alter des Kindes $1/_2$—1stündlich 1 Kaffeelöffel oll[1]); je früher das Mittel gereicht wird, desto sicher wirkt es und Vf. hat damit selbst in den Fällen effssirt, in welchen Opium innerlich und im Klystir enommen, wirkungslos geblieben war. Bei drohenem Collapsus gab M. Moschus zu Gr. $1/_6$—$1/_2$, daeben wurden die bekannten äusseren Mittel, bei bermässigem Blutandrang gegen den Kopf Eisüberchläge, bei Schlafsucht kalte Begiessungen angeordet; im Typhoid erwies sich ein Aufguss der Arnica der der Kampher am wirksamsten. —

Wir haben zum Schlusse unseres Berichtes noch ine Reihe kleinerer Monographien über die Ch. zu rwähnen, die aus nahe liegenden Gründen in der bigen Besprechung keine Berücksichtigung finden onnten. —

Von *populären* Schriften ist uns nur zugekommen:

Paulus, *Schutzmittel gegen Cholera und alle us naturwidriger Nahrungsart entspringende Uebel.* Schaffhausen 1855. Die Schrift dient zur Empfehlung eines in Basel verkauften Geheimmittels, das die Stelle der übrigens ganz vortrefflichen Revalenta arabica vertreten soll.

Die *Homöopathie* vertritt:

Mahir, *Die Cholera in München* 1854. Münch. 1854. — Eine in überraschend anständigem Tone geschriebene Broschüre, wie es scheint, mehr für das Publikum als die Collegen des Vfs. abgefasst. Auffallend sind Fehler, wie Margandie; auch manche physiologische Expektoration macht stutzig. Von 68 Kr. des schwersten Grades verlor Vf. 17 — mit solchen Resultaten werden die Collegen des Vfs. nicht zufrieden sein.

Von *hydropathischen* Schriften erhielten wir:

Richter, *Die Cholera durch kaltes Wasser zu verhüten und zu heilen.* Berl. 1855. — Ein Büchelchen pro foris et aris geschrieben. „Diese Blätter sollen durchaus keine erschöpfende Monographie über die Ch. sein, noch weniger sollen sie abrathen, sich der ärztlichen Hülfe in dieser Krankheit zu bedienen, sie enthalten vielmehr nur einfach einen wohlgemeinten Rath für alle diejenigen, die sich dessen bedienen wollen und *ich bin sicher, dass Niemand sein wird, der „ihn befolgt zu haben bereuen wird (!!).*"

Von kleineren *italiänischen Flugschriften* über Ch. erwähnen wir:

Martini, *Intorno ai casi di Cholera morbus osservati e curati in Calcinaja nell' Agosto e Settembre del* 1854 Pisa 1854. (Betrifft 86 Fälle; ganz ohne Werth.)

Perugini, *Il Cholera morbus altro non é, che una intermittente quotidiana quadruplicata sudatoria perniciosa miasmatico-contagiosa.* Trento 1855. Es scheint mir, dass der Leser am Titel der Krankheit genug haben wird.

Ennemoser, *Che cosa è il Cholera e come possiamo garentirci da esso nel modo piu sicruo? Traduz. dal tedesco per cura del* Dr. Cleopazzo. Napol. 1854. Eine Uebersetzung der 1848 erschienenen 2. Auflage des genannten Werkes von Ennemoser, ganz ohne Zusätze von Seiten des Uebersetzers.

Mozzoni, *Che sieno il coléra e le febbri tifoidee* etc. Milano 1855. — Wenn Vf. nicht bei jedem Worte, das er in diesem Buche geschrieben, ein so verzweifelt ernstes Gesicht zöge, wir würden glauben, er hätte sich einen Scherz machen, uns ein Fastnachtspiel in Form einer Parodie auf die unsinnigste Naturphilosophie vorführen wollen. Aber, wie gesagt, aus diesem Buche starrt uns nicht die Larve des Pulcinello entgegen, der Mann spricht in einem traurigen Ernste; hören wir ihn wenige Augenblicke an: Die Elektricität ist eine Combination von Licht und Wärme, und zwar sind diess die einzigen beiden Impouderabilien, das Licht kühlt die Körper ab, die Wärme macht sie warm, das Licht macht sie weiss, die Wärme schwarz, das Licht macht sie schwer, die Wärme leicht, das Licht erstarrt, die Wärme macht beweglich, das Licht macht sie sauer, die Wärme süss oder bitter ... Licht ist das absolute Leben, Wärme der absolute Tod, beide gemeinsam bilden das specifische Leben, eine Störung ihres Gleichgewichtes hat die Krankheit zur Folge und so bilden sich zwei grosse Klassen der Krankheiten, je nachdem das Licht oder die Wärme vorwaltet .. Wenn ein Kr. plötzlich kalt und blass, der Kopf schwer, die Glieder steif, der Athem sauer wird, wer wird da nicht sagen: das Individuum ist von einem Uebermaasse jenes Principes betroffen, das jene Eigenschaften den Körpern mittheilt, *von einem Uebermaasse von Licht?* Und das hat doch jeder wohl begriffen, dass diess nur die gewöhnlichen und allgemeinen Symptome von der Ch. sind.

Von *deutschen kleinen Flugschriften* endlich haben wir anzuführen:

v. Gietl, *Geschichtliches zur Ch.-Epidemie in München im J.* 1854. Münch. 1855. — Von dem, was der Titel verspricht, finden wir in dieser keinen Flugschrift eigentlich gar Nichts; Vf. bemüht sich in derselben lediglich den Nachweis zu führen, dass er bereits in der Epidemie d. J. 1831 die Ueberzeugung gewonnen und ausgesprochen hat, die Verbreitung der Krankheit werde durch die Ch.-Ausleerungen bedingt, dass ihm daher, Hrn. Thiersch gegenüber, das Prioritätsrecht zukomme. Herr T. hat dasselbe, so viel wir

1) Das Mittel und die Dosis, in der es gereicht ist, chmeckt stark nach Homöopathie!

wissen, nicht beansprucht, die Angriffe gegen die Infektionsversuche des Hrn. T. hat derselbe in seiner Schrift selbst genügend zurückgewiesen und so hat das Schriftchen schlüsslich gar keine Bedeutung mehr.

Jörg, *Die gänzliche Unterdrückung der asiatischen Ch. den europäischen Staatsregierungen als ausführbar dargethan und eine sichere Heilmethode dieser Seuche Aerzten u. gebildeten Laien anempfohlen von* Ed. Jörg. *Mit einem Vorworte von* Dr. J. C. G. Jörg. Leipz. 1855. — Im J. 1851 veröffentlichte Hr. Jörg ein grösseres Werk unter dem Titel: Darstellung des nachtheiligen Einflusses des Tropenklima auf Bewohner gemässigter Zonen u. s. w., im J. 1854 erschien ein vom Vf. besorgter Auszug aus dieser Schrift unter dem Titel: Anweisung, die Tropenkrankheiten, die asiatische Ch. u. das gelbe Fieber zu verhüten oder sicher zu heilen, und nun endlich erhalten wir unter dem oben angeführten Titel einen Auszug dieses Auszuges. Dem unangenehmen Geschäft einer kritischen Besprechung der ersten beiden Schriften haben wir uns entzogen, jetzt sind wir zum dritten Male in die Lage gekommen, uns mit den literarischen Produkten des Hrn. J. beschäftigen zu müssen, und wir fangen an, fast zu glauben, dass diess ein Schicksal ist, dem wir nicht entgehen können. Vielleicht hätten wir klüger gehandelt, bis zum nächsten Jahre zu warten, wo vielleicht ein dritter Auszug jenes Auszuges erscheint, aber Vf. appellirt immer heftiger an die Menschenliebe des ärztlichen Publikums, er ruft die Behörden auf, seinen Geistesprodukten, den halsstarrigen, ungläubigen Collegen gegenüber, Geltung zu verschaffen, die Sache gewinnt ein ernstes, fast drohendes Ansehen, und so dürfen wir nicht länger schweigen. — In allgemeiner Beziehung erfahren wir aus der vorliegenden Schrift, am deutlichsten aus der vom Vater des Hrn. Vfs. geschriebenen Vorrede, dass alle Aerzte, mit Ausnahme des Hrn. Jörg, Vater und Sohn, von der Ch. eigentlich gar nichts verstehen, und dass diese Unkenntniss eine Folge eines gewissenlosen, flüchtigen Beobachtens ist, da sie sich nicht die Mühe gegeben haben, die Krankheit gründlich zu erforschen und über das Beobachtete zu reflektiren. Herr J. hat die ärztliche Welt zweimal in Güte darauf aufmerksam gemacht, was die Ch. ist und wie sie behandelt werden muss, aber vergeblich — die Stimme des Propheten erscholl ungehört, Herr J. predigte tauben Ohren. Was ist zu thun? die Ch. richtet fort und fort ihre Verheerungen an, die Aerzte verharren in ihrer Halsstarrigkeit und Bornirtheit, und wenn sie nicht jetzt, in der letzten Stunde, Raison annehmen, so bleibt nur *ein* Mittel — Herr J. schickt ihnen die Regierungen über den Hals. Er hat einen Ch.-Canon geschrieben, dieser wird das Glaubensbekenntniss der Aerzte werden, und wer ferner in seiner Denk- und Handlungsweise von dem Canon abweicht, wird auf eine nicht näher bezeichnete Weise unschädlich gemacht. — Wir haben hier *nicht mit einem Worte* übertrieben, und wer es nicht glaubt, der kann es für einige Groschen in dem Originale lesen. — Wir müssten ein Buch schreiben, wollten wir dem Vf. auf die sublimen Höhen seiner physiologischen, pathologischen und ätiologischen Spekulationen folgen, als die Crème der ganzen Schrift müssen wir hervorheben, dass — was vor Vf. kein Mensch geahnet hat — die Ch. nichts weiter als eine Intermittens und das einzige probate Mittel gegen dieselbe das Chinin ist. Es ist haarsträubend, wenn man bedenkt, wie viele Millionen, seit der grossartigen Entdeckung dieser Thatsache vom Vf. im J. 1849, der Seuche erlegen sind, die doch alle hätten gerettet werden können, hätte Vf. seine Schrift früher publicirt und hätte man seinen Aussagen Glauben geschenkt; im J. 1849 hatte er allerdings noch das Unglück von 188 Ch.-Kr., die sich im Stad. algid. oder asphyct. befanden, 4 zu verlieren, in den spätern Epidemien ist es ihm aber nicht mehr passirt, Alle, alle wurden gerettet, nur eine Frau starb, und man sagte: sie wollte sterben. — So steht die Sache, und wer jetzt den Aussagen des Herrn J. noch keinen Glauben schenkt, der braucht nur nach Illinois zu gehen und sich zu erkundigen. Wir aber rufen: Gott schütze uns vor der Ch. — mit Herrn Jörg und seinem Canon werden wir schon fertig werden.

C. KRITIKEN.

81. **Specielle Heilmittellehre**; *chemisch, physiologisch und klinisch bearbeitet für Aerzte, Wundärzte und Studirende;* von Hofr. Prof. Dr. W. J. A. Werber. II. Bd. II. Abth. 1. u. 2. Hälfte: *Die organischen Körper.* Erlangen 1855 und 1856. Enke. gr. 8. 591 S. ($2^2/_3$ Thlr.)

Seinem Plane gemäss [vgl. Jahrb. LXXXI. 248] hat Vf. auch in den vorl. Abtheilungen seines Werkes klin. Erfahrungen mit chem.-physiol. Principien in Einklang zu bringen gesucht und in dieser Hinsicht den Anforderungen, welche die Neuzeit an jede wissenschaftliche Abhandlung über Pharmakologie zu stellen berechtigt ist, Rechnung getragen. Vf. hat sich eine Aufgabe gestellt, die der, welche Ref. bei einer gleichen Gelegenheit befolgte, in der Hauptsache entspricht, er hat, ebenso wie letzterer, die Wirkungen der Arzneistoffe nach Organen u. Systemen analysirt, während man früher mehr bestrebt war, sich ein abgerundetes Collektivbild von der Wirkung der Mittel zu entwerfen. Mag auch erstere Art der Darstellung nach der Ansicht Einiger ein etwas in die Länge und Breite auseinander gezogenes Bild liefern, so ist es jedenfalls wahrheitsgetreuer als die früher beliebte synthetische Auffassung, bei der Phantasie und individuelle Darstellungsweise zu viel hinzugethan haben. Vf. hat sich dabei bemüht, Vergleichungen ähnlich wirkender Mittel aufzustellen u. so dem Lernenden einen festern Haltpunkt für das klinische Verfahren an die Hand zu geben. Die klinischen Beobachtungen enthalten das Wichtigste aus eigner Erfahrung, so wie aus den Schriften älterer und neuerer Autoren in sachgemässer Weise zusammengestellt. Ref. glaubt daher auch dieser Abtheilung des Werber'schen Werkes seine Anerkennung nicht versagen zu dürfen und wünscht nur, dass die zu erwartende Beendigung des Ganzen ihm gestatten möge, in einem allgemeinen Ueberblicke dem Leser dieser Jahrbb. das, was dem Werke eigenthümlich ist, vor Augen zu führen. Vf. behandelt in der vorliegenden Arbeit die *thonerdehaltigen* und *gerbstoffigen*, die *bittern* Mittel (a) Amara pura mit Berberin u. Phlorrhizin, b) A. salina, c) A. mucilaginosa, d) A. aethereo-oleosa, e) A. tannica, f) A. alcaloidea: China, Cort. Bebeeru, Nux vomica, Grana cocculi), — die *flüchtig erregenden* Mittel, die vom chemischen und naturhistorischen Standpunkte in 9 Gruppen zerfallen: a) Spirituosa, b) Volatilia animalia (darunter Moschus,

Castor, Ambra, Zibeth, Bezoar, Hyraceum), c) die kampherartigen Mittel, d) die Synanthereen, durch ätherisches Oel und Bitterstoff ausgezeichnet, e) die Labiaten, meist flüchtiges Oel enthaltend, f) die Umbelliferen, mit süssem ätherischen und fettem Oel, g) Aromata, flüchtige Oele mit scharfen Stoffen, wie Zimmt, Nelken u. a., h) die Resinoso-balsamica mit Harzen, Balsamen, wie Bals. copaivae, peruvianus, Terpentin, i) Empyreumatica, welche brenzliches Oel enthalten, — die *scharfstoffigen Mittel* (a) Hautmittel, b) Brechmittel, c) Abführmittel, d) Wurmmittel, e) harntreibende Mittel, f) blutreinigende Scharfstoffe), — die *narkotischen Mittel*, welche mit der Wirkung und Anwendung der Opiumbestandtheile schliessen. Was wir schon bei frühern Gelegenheiten aussprachen, müssen wir auch in Bezug auf die vorliegenden Abtheilungen des Werber'schen Werkes wiederholen: wir erkennen überall den denkenden, vielerfahrenen Praktiker, welcher mit grossem Fleisse bemüht war, die chemisch-physiologischen Forschungen der Neuzeit mit den Erfahrungen am Krankenbette in Einklang zu bringen.

Julius Clarus.

86. **Lehrbuch der Pharmakologie** *mit besonderer Berücksichtigung der österr. Pharmakopöe vom J.* 1855; von Prof. Dr. C. D. Schroff. Wien 1856. Braumüller. gr. 8. VI. 661 S. (4 Thlr. 16 Ngr.)

Schroff's ausgezeichnete Leistungen im Gebiete der Pharmakologie haben mit Recht die Anerkennung aller denkenden Fachgenossen in so hohem Grade gefunden, dass gewiss Allen das Erscheinen eines Lehrbuchs derselben Wissenschaft sehr erwünscht war. Das vorliegende Werk steht, wie Vf. selbst bemerkt, in keiner so nahen Beziehung zu der 2. Aufl. seiner 1837 erschienenen Arzneimittellehre, dass dasselbe als 3. Auflage der letztern betrachtet werden könnte, da jene allein für Wundärzte bestimmt war und den pharmakologischen Theil der Wissenschaft mit dem pharmakodynamischen und der Receptirkunde (stets unter Berücksichtigung der österr. Pharmakopöe von 1836) verband. Gegenwärtige Schrift enthält die Beziehungen der Arzneimittel zum lebenden Organismus, vielfach auf eigene Prüfungen gestützt, schliesst die Pharmakognosie als besondere und bekannt anzunehmende Wissenschaft (vergl. Schroff's Pharmakognosie vom J. 1853) aus und berücksichtigt in letzterer Hinsicht nur die herkömmlicher Weise in den Pharmakognosien nicht aufgeführten Bereitungsweisen der chemischen und pharmaceutischen Präparate und deren Eigenschaften nach der österr. Pharmakopöe vom J. 1855.

Was zuerst die Form und Anordnung des Werkes anlangt, so zerfällt dasselbe in einen allgemeinen u. einen besondern Theil. Der *allgemeine* enthält die Abschnitte: Begriff des Arzneimittels, Wirkungsweise, Art und Weise, wie man zur Kenntniss der Arzneiwirkung gelangt, Einfluss der Anwendungsweise auf die Wirkung (Gabe, Zeit, Form), Eintheilung der Arzneimittel, Uebersicht des Systems nach Klassen und Ordnungen und der Arzneikörper nach ihren besondern Beziehungen zu einzelnen Systemen und Organen. Im *besondern* Theile folgt das auf physiologische Principien begründete System im Einzelnen nach folgender Eintheilung.

I. *Abtheilung. Arzneimittel, welche vorzugsweise auf die Organe des bildenden Lebens einwirken.* 1. *Klasse.* Ersatz leistende und die organische Faser erschlaffende Mittel. 1. *Ordnung.* Stickstoffhaltige, nährende und erschlaffende Mittel. a) Des Thierreichs: Milch (Molken), Eier, Ichthyocolla. b) Des Pflanzenreichs: Cacao, Gerste, Roggen und übrige Getreidearten. 2. *Ordnung.* Stickstofflose nährende und erschlaffende Mittel. a) Kohlenhydrate: Stärkemehlarten, Pflanzenschleime, Zuckermittel. b) Fette und ölige Mittel. 2. *Klasse.* Die Cohäsion der organischen Substanz vermehrende Mittel. A. Remedia tonica mera. 1. *Ordnung.* Bittere Mittel. a) Rein bittere Mittel. b) Auflösende bittere Mittel. c) Schleimige, amylumhaltige Bittermittel. d) Aromatisch-bittere Mittel. 2. *Ordnung.* Zusammenziehende Mittel. a) Rein adstringirende gerbstoffige Mittel. b) Bitter zusammenziehende Mittel (Cort. Salicis, Rad. Lapathi acuti, Rad. Rhei). c) Aromatisch-adstringirende Mittel (Fol. Theae, Sem. Coffeae). 3. *Ordnung.* An eigenthümlichen fiebervertreibenden Alkaloiden reiche adstringirende Stoffe (China und Bebeeru). 4. *Ordnung.* Eisen und Mangan, Kohle [?]. B. Remedia tonica refrigerantia. 1. *Ordnung.* Säuren: a) Mineralsäuren (mit Chlor u. Chlorkalk); b) vegetabilische Säuren (mit den säuerlichen und süssen Früchten. 2. *Ordnung.* Bleipräparate. 3. *Klasse. Die Cohäsion der organischen Substanz vorzugsweise lockernde Mittel. Remedia solventia.* 1. *Ordnung.* Kaustische Mittel (Aetzkali, Aetzkalk mit dem Kalkwasser). 2. *Ordnung.* Mittel, welche in mässiger Gabe die Säuren des Organismus neutralisiren, zum Theil das Blut verflüssigen und harntreibend wirken (Kali carbon., Magnes. usta u. carbon., Calcar. carbon., die Seifen, Kali acet. u. tartar., Tart. natronat., Borax, Acid. borac., Tart. boraxatus, Kali nitr. u. chloricum, Calcium chloratum). 3. *Ordnung.* Mittel, welche in grösserer Gabe vermehrte, meistens wässrige Stuhlentleerungen hervorbringen (Natr., Kali u. Magnes. sulphurica, Natr. phosphor. 4. *Ordnung.* Mittel, welche in mässiger Gabe die Verdauung befördern (Kochsalz). 5. *Ordnung.* Zugleich diaphoretisch wirkende Substanzen (Schwefel, Schwefel-Kalium u. Calcium). 6. *Ordnung.* Auf die drüsigen Organe vorzugsweise wirkende Solventia: Jod, Jodkalium, Spongia marina, *Helminthochorton*, Brom, Bromkalium, Chlorbrom, Chlorbaryum. 4. *Klasse.* Den gesammten Lebensprocess und zugleich die Nerventhätigkeit mehr oder weniger alterirende Mittel aus dem Mineralreiche: die Metalle. Quecksilber, Gold, Antimon, Zink, Cadmium, Wismuth, Kupfer, Silber, Arsenik. *Anhang:* Chromsäure, Chromkalium. 5. *Klasse.* Die Absonderungen insbesondere bethätigende, in grosser Gabe meist Entzündung bewirkende Mittel aus dem Thier- und Pflanzenreiche. Remedia acria. 1. *Ordnung.* Die Funktion des Nahrungskanals bethätigende oder alterirende Mittel. a) R. stomachica et sialaloga (schwarzer Pfeffer, Cubeben, Bulbus Allii, Fol. Cochlear., Hrb. Scordii, Sem. Sinap., Hrb. Spilanthi, Rad. Pyrethr., Fr. Capsici). b) R. acria emetica (R. Ipecac., Caincae, Hrb. Lobel. inflat., Jaceae, Flor. Violar.). c) Remedia acria catbartica. *Anhang.* Anthelminthica acria [?], Rad. Fil. maris, Granatrinde, Kosso, Sem. Cinae, Hrb. Tanaceti flor. 2. *Ordnung.* Auf die Haut vorzugsweise wirkende Mittel. a) Remedia acria diuretica et emmenagoga (Scilla, Chelidonium [?], Onon. spinos., Frondes Sabinae etc. 3. *Ordnung.* Remedia acria diaphoretica (Guajak, Juniperus, Sassafras, Sassaparilla, Rad. Chinae, Carex arenaria). b) R. acria epispastica (Kanthariden, Seidelbast, Euphorbium. 4. *Ordnung.* R. acria expectorantia (Senega, Saponar., Iris flor., Pulsatilla, Toxicodendron).

II. *Abtheilung.* ***Arzneimittel, welche vorzugsweise auf die Organe des animalen Lebens einwirken.*** 1. *Klasse.* Flüchtig erregende Mittel. 1. *Ordnung.* Aetherisch-ölige M. 2. *Ordnung.* Thierstoffe: Castor, Moschus, Ambra. 3. *Ordnung.* Ammoniakpräparate. 4. *Ordnung.* Weingeist u. Aetherarten. 2. *Klasse. Die Thätigkeit des Gefäss- und Nervensystems herabsetzende Mittel. R. narcotica.* Je nach der Beziehung der narkotischen Mittel zu bestimmten Bezirken des Nervensystems und zu einzelnen Funktionen desselben in 6 Ordnungen. 1. *Ordn.* Mittel, welche die Thätigkeit des Gesammtnervensystems herabsetzen u. s. w. (die Blausäurepräparate). 2. *Ordn.* Mittel, welche auf das Gehirn zunächst wirken, in kleiner Gabe dessen Verrichtungen steigern, in grosser Gabe Verminderung der Empfindung, Schlaf und Betäubung erzeugen. Diess erfolgt entweder unter gleichzeitiger Stuhlverstopfung (Opium) oder ohne diese (Hanf). 3. *Ordn.* Mittel, welche gleichfalls zunächst auf das Hirn wirken, Delirium und Betäubung erzeugen, die Pupille constant erweitern und zum N. vagus in einer besondern Beziehung stehen (Belladonna, Stramonium, Hyoscyamus, Lactuca. 4. *Ordn.* Mittel, welche zunächst auf das Rückenmark wirken, die Thätigkeit der sensibeln Nerven steigern und in Folge verstärkter Reflexaktion tonische Krämpfe, Tetanus, erzeugen (Nux vomica, Cocculi indici). 5. *Ordn.* Mittel, welche gleichfalls zunächst auf das Rückenmark wirken, die Thätigkeit der sensibeln u. motor. Nerven aber herabsetzen u. convulsive Bewegungen erzeugen. a) Den Tod durch Lähmung bewirkende Acria (Conium, Nicotiana, Veratrum album, Sem. sabadillae). b) Durch Lähmung des Herzens den Tod bewirkende Narcotica (Aconit, Digitalis, Colchicum). 6. *Ordn.* Mittel, welche zunächst auf den sympathischen Nerven und sekundär auf das Rückenmark wirken (Secale cornutum; Dulcamara). — *Anhang:* Kälte, Wärme, Wasser mit den Mineralquellen, Elektricität, Magnetismus, Licht. — Soviel über das Formelle des vorliegenden Werkes.

Indem wir im Folgenden uns erlauben, unsere Ansicht über dasselbe zu geben, verwahren wir uns zum Voraus vor der heillosen Art sogenannter Kritik, die in neuerer Zeit so häufig vorkommt und darin besteht, dass der Kritiker das, was ihm beim Herumblättern in einem Buche missfallen, selten das, was ihm gefallen hat, nöthigenfalls sogar Druckfehler, zusammenstellt und nach dieser Blumen- oder Dornenlese sein Urtheil abgiebt. Auf diese Art ist es leicht, das beste Buch schlecht, das schlechteste vortrefflich erscheinen zu lassen, ohne es zu lesen; nie aber gewinnt der Leser selbst ein freies Urtheil. Einzelne Fehler u. Vorzüge mag jeder Leser sich selbst heraussuchen, des Kritikers Aufgabe ist es, das Eigenthümliche des Werkes dem Publikum vorzuführen. Unserer Ansicht nach hat Schroff's Werk den hohen Vorzug, dass es auf tüchtige physiologische Grundlagen, zum grossen Theile auf jene geschätzten Experimente an Menschen und Thieren begründet ist, durch welche Vf. seit längerer Zeit das ärztliche Publikum erfreut und die zu bekannt sind, um sie hier im Einzelnen aufzuführen. Wenn unserem individuellen Verlangen nach chemisch-physiologischen Prämissen und Fundamenten nicht allenthalben mit gleicher Vorliebe Rechnung getragen ist, so ist diess eben in der verschiedenen Anschauungsweise desselben Gegenstandes begründet und wir haben die entschiedene Ansicht, dass es jedem Autor freisteht, seinen Standpunkt sich zu wählen, wenn er ihm nur durch sein ganzes Werk hindurch möglichst getreu bleibt. Ebenso dürfte es der geehrte Vf. nach langjähriger akademischer Erfahrung nutzbarer gefunden haben, wenn er im eigentlichen therapeutischen Theile der einzelnen Abhandlungen mehr stricte die Anwendung der Mittel gegen einzelne Krankheitsformen aufführt, als wenn er, wie Ref. seines Orts, wo es anging, gethan zu haben glaubt, die Anwendung des Mittels aus der Physiologie der Krankheit herausentwickelte. Es mag sein, dass des Ref. Abhandlungsweise dieses Gegenstandes mehr in das Gebiet der allgemeinen u. speciellen Therapie gehört und der geehrte Vf. sich in dieser Beziehung die Grenzen eines Lehrbuchs der Pharmakologie enger gezogen hat.

Was die einzelnen Abschnitte anlangt, so ist, wie bereits erwähnt, die Pharmakognosie in der Hauptsache weggeblieben, und bezieht sich Vf. auf sein bekanntes und geschätztes pharmakognostisches Werk und auf seine als akademischer Lehrer gemachte Erfahrung, dass es das Verständniss der einzelnen Disciplinen der Arzneimittellehre und deren gegenwärtiger Umfang erheische, bei den Vorträgen die Pharmakognosie besonders zu nehmen. Wir stimmen mit Letzterem vollkommen überein, glauben aber, dass die Erfordernisse eines Handbuchs doch noch andere seien, als die eines Lehrvortrags. Die Zeit, die beim Vorzeigen der Droguen verschwendet wird, die nothwendigerweise getheilte Aufmerksamkeit des Zuhörers, die Wichtigkeit des Gegenstandes selbst, lässt gesonderte pharmakognostische Vorträge nothwendig erscheinen, wogegen der Leser eines Handbuchs der Arzneimittellehre, wenn er letztere daraus erlernen will, sehr gern auch das Wissenwertheste aus der Pharmakognosie vor sich hat. Der Umfang letzterer Wissenschaft gestattet diess ganz gut, wenn man nur eben das auswählt, was für den Arzt, für den ein Lehrbuch der Pharmakologie doch zunächst bestimmt ist, zu wissen nothwendig ist, das Uebrige aber in besondere für den Apotheker und Droguisten nöthige Werke verweist, oder überhaupt rein kaufmännische, meist sehr willkürliche Droguenbestimmungen ganz weglässt.

Wir stimmen vollkommen mit Vf. überein, wenn er sich gegen das Lostrennen der Pharmakologie von der praktischen Medicin verwahrt und können es nur billigen, wenn er durch Aufstellung seines physiologischen Systems den Anfänger auf zweckmässige Weise in das Studium der Arzneimittellehre einzuführen und dem praktischen Arzte bei seinem Handeln am Krankenbette das Auffinden der Arzneikörper der von ihm entworfenen Heilidee entsprechend zu erleichtern gedenkt. Es ist deshalb auch die nach den Regeln der allgemeinen Therapie gegebene Uebersicht der Arzneikörper nach ihren besondern Beziehungen zu einzelnen Systemen und Organen eine sehr willkommene jenem Zwecke entsprechende Zugabe. Jedes System hat seine Mängel, die eben in der Unmöglichkeit begründet liegen, eine in sich noch nicht abgeschlossene Erfahrungswissenschaft nach logischen Gesetzen anzuordnen und einzutheilen. Wenn daher auch sich gewisse Bedenken gegen einzelne Momente jenes

Systems (z. B. die Vertheilung der Kalimittel unter 5 verschiedene Ordnungen, die Unterstellung des Kalkwassers unter die lockernden Mittel, die immerhin zweifelhafte diaphoretische Wirkung des Schwefels und gewisser Acria, die als Theilungsprincip aufgeführt wird, die Beiordnung der Granatwurzelrinde zu der Klasse der Acria u. a. m.) nicht ganz unterdrücken lassen, so bieten doch andere Theile desselben, z. B. die von Vf. mit gewisser Vorliebe behandelte Abtheilung der Narcotica u. v. a. in ihrer Eintheilung sehr wesentliche Vortheile beim Erlernen der Wissenschaft. Die Beifügung des Anhangs über die Hydrotherapie, und die Imponderabilien ist um so mehr als dankenswerthe Zugabe anzuerkennen, als Manche die betreffenden Heilagentien andern medicinischen Disciplinen unterzuordnen pflegen. Die vorzüglichsten Abschnitte des ganzen Werkes sind natürlich diejenigen, in denen eigene Experimente die Basis bilden (Rheum, Kanthariden, Blausäure, Opium, Hanf, Belladonna, Stechapfel, Bilsenkraut, Brechnuss, Conium, Tabak, Veratrum, Aconit, Colchicum u. a.), Versuche, welche unter steter Berücksichtigung der Therapie angestellt sind, unserer Ansicht nach der einzig richtige Weg, auf welchem das physiologische Experiment dem Praktiker über die Wirkung von solchen Stoffen Aufschluss geben kann, welche keine wesentliche chemische Alteration in der Zusammensetzung der Thiermaterie hervorrufen. Dass die Literatur der Arzneimittellehre in einem *Lehrbuche* dieser Wissenschaft mehr in den Hindergrund treten musste, liegt in der Natur der Sache. Die äussere Ausstattung des Werkes ist eine sehr lobenswerthe.

Schliessen wir mit Dank gegen den Vf. und mit dem aufrichtigen Wunsche, dass es demselben noch lange verstattet sein möge, wie bisher durch seine unermüdlichen Forschungen noch so manche dunkle Partie im Gebiete der Arzneimittellehre aufzuhellen.

Julius Clarus.

87. **Sechs und zwanzig neue Fälle vollführter Blasensteinzertrümmerung,** *zuweilen mit Beihülfe der Chloroform-Narkose. Drittes Supplement zur kritischen Beleuchtung der Blasensteinzertrümmerung, wie sie heute dasteht u.s.w.;* von Dr. Victor v. Ivánchich. Wien 1854. L. W. Seidel. gr. 8. 95 S. ($^2/_3$ Thlr.)

Unser Vf. veröffentlicht wiederum [vergl. Jahrbb. LXXIV. 376] eine Anzahl neuer Fälle, wo er den Blasenstein durch die Lithotripsie mehr oder weniger entfernte. Mehrere dieser Fälle bieten ein besonderes Interesse dar, so dass ihrer auch noch besonders gedacht werden soll. Unter den 26 erzählten Krankengeschichten finden sich sechs, wo die Kr. starben. Unter diesen sind aber wiederum zwei, wo der Tod mit der Operation in keinem nähern ursächlichen Verhältnisse zu stehen schien. Der eine Kr. starb plötzlich 9 Tage nach der ersten Sitzung, wahrscheinlich am Schlagfluss; der zweite Kr. unterlag dem Typhus, der sich ein paar Tage nach stattgehabter erster Sitzung zu zeigen begann. In den andern Fällen waren Nierenaffektionen, Abscesse in der Prostata u. s. w. die Ursache, dass die Steinzermalmung den Tod herbeiführte oder beschleunigte. Mehrere der mitgetheilten Fälle zeigen recht deutlich, dass, wie schon oft beobachtet worden ist, Nierenaffektionen nicht selten vorhanden sein können, ohne sich durch Symptome äusserlich kund zu gehen. Die Lithotripsie muss nicht selten unter misslichen Verhältnissen unternommen werden, wo die Aussicht auf günstigen Erfolg von Haus aus getrübt ist. Andere Fälle wiederum nehmen erst im weitern Verlaufe der Operation eine ungünstige Wendung. Es sind solche ungünstige Ausgänge mit Unrecht der Steinzermalmung als ein besonderer Nachtheil angerechnet worden. Allein diess wiederholt sich auch bei andern Operationen und namentlich beim Steinschnitte. Es giebt eine Anzahl Fälle, wo es schwer, ja unmöglich ist, mit Bestimmtheit vorauszusagen, ob die Lithotripsie, ob die Lithotomie mehr Aussicht auf Erfolg hat. Auch unter den von unserem Vf. mitgetheilten Fällen giebt es einige, wo man vielleicht die Frage aufwerfen könnte, ob es nicht entsprechender gewesen wäre, die Lithotomie zu wählen. Man darf aber nicht übersehen, dass es nach der Operation immer leichter ist, ein solch bestimmtes Urtheil abzugeben als vor der Operation. So gesteht I. selbst in Bezug auf den S. 59 mitgetheilten Fall zu, dass er ein anderes Mal bei einem so grossen und harten Stein der Lithotomie den Vorzug geben würde. Der Stein hatte 24''' Durchmesser; nach der 6. Sitzung machte schlüsslich I. noch den Steinschnitt als einziges Mittel, die Kr. möglicherweise zu retten, was indessen nicht gelang, denn die Kr. unterlag. Die Wahl der Operationsmethode hängt meist von einer genauen Diagnose ab, die sich nicht immer bis in die geringsten Details hinein feststellen lässt.

So operirte ich vor 8 J. einen alten Herrn von 62 J. Ich hatte mich durch den Katheterismus überzeugt, dass mehrere Steine von mittlerer Grösse vorhanden waren. Der Kr. war sehr nervöser Natur, aber die Harnorgane in einem Zustande, der die Steinzermalmung vollkommen zuliess. Die Steine wurden zerbrochen, eine Menge Detritus ging ab. Aber immer wieder kamen andere Conkremente zum Vorschein; es war bereits über 1 Unze Detritus nach 14 Sitzungen entleert, als Pat. plötzlich von heftigem Kopfweh, Prostratio virium, Delirien u. s. w. befallen wurde und am 14. Tage nach der letzten Sitzung unterlag. Bei der Sektion fand ich ausser einigen Fragmenten noch drei Muskatnussgrosse und fünf kleinere Steine vor.

Wäre die Anzahl der Steine kleiner, ihr Umfang geringer, od. wären sie weniger hart gewesen, so würde der Kr. genesen sein. Allein d. grosse Anzahl Sitzungen wirkten bei dem schon bejahrten, reizbaren Kr. erschöpfend, wie denn überhaupt bej. Männer die Lithotripsie weniger gut vertragen. Dass gerade so od. so viel Conkremente vorhanden waren, war nicht möglich gewesen, mit mathematischer Genauigkeit zu bestimmen und die gewöhnliche Angabe, dass bei vielen Steinen die Sonde eine Art Geklirre hören lasse, bewahrheitete sich hier nicht. Wäre es mir möglich gewesen zu sagen, es sind 6 oder 8 Steine von der

oder jener Grösse u. s. w. vorhanden, so würde ich die Lithotomie gemacht haben. Ich führe diesen Fall aus meiner Praxis nur an, um zu zeigen, wie schwer es ist, immer im Voraus alle Verhältnisse mit der grössten Genauigkeit zu bestimmen.

Gehen wir jetzt wieder zu den von I. erzählten Fällen zurück. Ein besonderes Interesse gewährt die 8. Krankengeschichte.

Es hatten nämlich bei einem 48jähr. kräftigen Manne bereits 5 Sitzungen stattgefunden, als nach dem Steckenbleiben von Steintrümmern in der Harnröhre sich ein heftiger, fast apoplektischer Fieberanfall einstellte, dem ein urämischer Zustand folgte. Während drei Tagen hörte die Urinabsonderung ganz auf; seröses Erbrechen; das Erbrochene reagirte durch Anwesenheit von kohlens. Ammoniak alkalisch u. roch auf Platinblech verbrannt, nach Harn. Als das Erbrechen aufhörte, trat Singultus ein; Erschöpfung, Delirien. Die angewendeten Mittel waren Kampher, Brausepulver, Eispillen u. s. w. Der zuerst wiederum abgesonderte Urin roch deutlich nach Fäkalmasse und enthielt auch Fäcin. Vom 6. Tage an färbte sich der Körper gelb und es wurde eine grosse Quantität grüner Galle erbrochen, die kohlens. Ammoniak enthielt. Später folgte ein Nesselausschlag nach, welcher wiederum durch ein Frieselexanthem ersetzt wurde. Obgleich der Urin noch eiweisshaltig war, besserte sich doch der Zustand des Kr. im Allgemeinen, so dass schlüsslich wieder die Steinzermalmung fortgesetzt werden konnte. In 4 Sitzungen wurden die noch vorhandenen Fragmente vollends zertrümmert, so dass Pat., obschon noch angegriffen, von seinem Steine befreit nach der Heimath zurückkehren konnte. — Nur selten dürfte unter solchen Umständen ein glücklicher Ausgang erfolgen.

In mehrern Fällen wandte I. ein Gemisch von Aether u. Chloroform zur Narkotisirung Steinkranker an. Niemals hat sich dabei ein Nachtheil herausgestellt. Die Zertrümmerung wird dadurch noch in Fällen ermöglicht, wo sie sonst kaum ausführbar gewesen sein würde. Ich selbst habe noch in neuester Zeit ein paar Kr. chloroformirt, die so reizbar und deren Harnröhren so zu krampfhafter Contraktion geneigt waren, dass man die Exploration der Blase hätte kaum mit Sicherheit vornehmen können. Das Chloroform bleibt daher unter gewissen Umständen eine wahre Wohlthat.

Wie schwer mitunter die Exploration der Blase und die sichere Constatirung des Steins ist, beweist recht anschaulich ein Fall, wo der betreffende Kr. von Chelius, Ricord, Civiale untersucht worden war, ohne dass ein Stein zu entdecken gewesen wäre. I. war so glücklich, ihn sogleich zu finden. Bei der anerkannten Tüchtigkeit und Gewandheit jener Männer müssen Verhältnisse vorhanden gewesen sein, die das Auffinden des Steins verhinderten, Verhältnisse, welche später, wie I. die Exploration vornahm, nicht mehr hindernd in den Weg traten. Es handelte sich in dem fraglichen Falle nicht etwa um einen kleinen, sondern grossen und harten Stein, denn der Detritus wog über eine Unze; 13 Sitzungen waren zur Entfernung des Steins nöthig.

Bei Steinkranken geschieht es bisweilen, dass kleine Stücken sich von der Oberfläche des Steins loslösen und mit dem Urine abgehen. Seltener hingegen sind die Fälle, wo ein Blasenstein, ohne dass man die Wirkung medicinischer Mittel dabei anschuldigen könnte, sich in Stücke spaltet. Einen solchen Fall theilt unser Vf. S. 66 fg. mit.

Es waren bei dem fraglichen Kr. circa 20 harns. Fragmente von der Grösse einer halben Linse an bis zur Grösse einer halben Bohne nach und nach abgegangen; die Stücke hatten ganz das Ansehen der Fragmente, wie man sie bei der Lithotripsie abgehen sieht. I. fand beim explorativen Katheterismus mehre Steine noch in der Blase vor. Drei Tage nach der ersten Sitzung trat ein heftiger Fieberanfall auf, es folgten typhöse Erscheinungen, denen der Kr. unterlag. Die Sektion wiess in der Unterleibshöhle die dem Typhus eigenthüml. Veränderungen nach. — S. 36 fg. berichtet I. ebenfalls von einem Kr., welcher Fragmente von Nieren- u. Blasensteinen entleerte. Die Blase enthielt, wie die Untersuchung zeigte, noch eine ziemliche Menge grösserer u. kleinerer Concremente. Ein Paar Tage nach der 3. Sitzung trat Fieber ein, welches in eine Continua überging, wobei die Kräfte plötzlich sanken. Der Kr. starb. Die Nieren waren erkrankt, in der einen Niere ein wallnussgrosser Stein. Die Blasen[illegible] mit Eiter gefüllt.

Bei mehrern Kr., wo I. die Steinzermalmung machte, war die Prostata geschwollen. Zum Theil musste der Detritus, künstlich durch dicke Katheter mit weiten Oeffnungen entfernt werden. Bei solchen Kr., deren Blase sich unvollständig entleert, tritt um so leichter wiederum die Steinbildung ein, je mehr der Blasenkatarrh entwickelt ist. Hierzu kommt noch, dass in solchen Fällen die Blase nicht selten Vertiefungen, Ausbuchtungen hat, in denen sehr leicht ein kleines Fragment sich verbergen und der sorgsamsten Sondirung entgehen kann. Derartige Kr. wollen daher immer überwacht sein. Belege hierzu geben die S. 53 und 55 mitgetheilten Krankengeschichten. Bei einem dritten Kr. nahm I. alle drei Monate eine Exploration der Blase vor und fand jedesmal einigen Detritus, der auch mit dem gelöffelten Steinbrecher entfernt wurde (S. 44 fg.). — Bei einem Kr. trat nach der zweiten Sitzung eine heftige Colica nephritica ein, die mit dem Abgange eines kleinen runden, glatten Nierensteins endete. Hierauf wurde mit der Steinzermalmung fortgefahren.

Wenn auch in einzelnen Fällen der Abgang des Detritus durch die Harnröhre Schwierigkeiten darbot, Fieberanfälle u. s. w. erzeugte, so entstanden doch daraus meist keine weitern Nachtheile; in vielen Fällen gingen die Fragmente ohne alle Uebelstände leicht ab.

Ich hätte soweit das Wichtigste angeführt, was die im Buche mitgetheilten Fälle darbieten. Für den, welcher sich für die Lithotripsie interessirt, und namentlich für den, welcher sie selbst ausführt, hat das Studium einzelner Krankheitsfälle einen grossen, unbestreitbaren Nutzen; er lernt die Verschiedenartigkeit der Fälle und Zufälle kennen; denn man findet selten ein paar Steinkranke, die sich ganz gleichen. In Bezug auf das manuelle Verfahren lernt man freilich wenig aus den Büchern; hier ist eigene Uebung die beste, ja einzige Lehrmeisterin. Die vorliegende Schrift bietet des Interessanten und Lehrreichen soviel, dass die Lektüre derselben Jedem, der sich für den fraglichen Gegenstand interessirt, bestens empfohlen werden kann.

Schlüsslich muss ich noch mit einigen Worten der Vorrede des Buches gedenken, dessen Inhalt wir

so eben besprochen haben. In dieser Vorrede nun sucht I. darzuthun — er hat zu diesem Zwecke auch etwa 30 Fälle zusammengestellt —, dass der Aether oder vielmehr *ein Gemisch von 9 Th. Aether u. 1 Th. Chloroform weniger Gefahr darbiete als das reine Chloroform;* er weist nach, dass unter 40,000 vom Zahnarzte Dr. Weiger in Wien durch das gedachte Gemisch narkotisirten Personen auch nicht eine eines plötzlichen Todes gestorben ist, ein Ereigniss, welches leider in Folge des Chloroform nicht selten beobachtet wurde. Wenn das Gemisch auch vielleicht etwas langsamer wirkt, als das Chloroform allein, so wird die Narkose darum doch nicht weniger vollständig. Der Gegenstand ist zu wichtig, als dass es nicht dringend zu wünschen wäre, dass in grössern Hospitälern Versuche darüber angestellt würden. Die Frage ist zur Zeit noch nicht erledigt. Sollte sich aber auch anderwärts dasselbe Resultat herausstellen, wie es der Dr. Weiger in Wien beobachtet hat, so würde das Gemisch von Aether mit einem kleinen Theile Chloroform den unbedingten Vorzug verdienen; denn die Sicherheit des Kr. kommt in erste Linie. Der fragliche Gegenstand hat auch schon früher in der Gesellschaft der Aerzte zu Wien in Folge eines durch Chloroform bewirkten plötzlichen Todesfalles eine Besprechung gefunden, wobei die Behauptung aufgestellt worden war, dass der Aether dem Leben gefährlicher sei, als das Chloroform. Hier kann nur die Erfahrung entscheiden. Das von Dr. Weiger erzielte Resultat ist in Bezug auf die bedeutende Zahl der Narkotisirten so gewichtig, dass es den Gebrauch obgedachter Mischung dringend räthlich erscheinen lässt. Seidel.

88. **Lehrbuch der allgemeinen Pathologie u. Therapie.** *Entworfen von* Dr. K. H. Baumgärtner, Prof. d. Med. u. Dir. d. med. Klinik. zu Freiburg, grossh. bad. geh. Hofr. und mehrerer gel. Ges. ord. und Ehrenmitgliede. *Dritte, durchaus umgearb. Auflage. Mit Holzschn. u. color. Abbildungen.* Stuttgart 1856. Rieger. 8. XII und 468 S. (2⅓ Thlr.)

Da die ersten beiden Auflagen dieses geschätzten Lehrbuchs hinreichend bekannt, auch in unsern Jahrbüchern (Bd. XXI. S. 356 f.) besprochen sind, so können wir uns hier auf Dasjenige beschränken, was der vorliegenden *dritten* Auflage besonders eigenthümlich und neu zugegeben ist, — zugleich vorzugsweise diejenigen Kapitel, wo unser Vf. aus der einem Lehrbuch zukommenden Kürze und Selbstbeschränkung des Stoffes in breitere, mehr die Form der Abhandlung annehmende Erörterungen überschweift. Es sind diess folgende.

1) Die dem Vf. eigene Lehre von der *Embryonalanlage* und der *Entwicklung des Embryo* und seiner Organe, ja der Arten und Gattungen aller lebenden Geschöpfe, durch *Polarisationen* mittels Theilung (Furchung) des Dotters und seiner Bildungskugeln. Diese Theorie ist aus frühern Aufsätzen u. aus dem physiologischen Lehrbuche unseres Vfs. schon bekannt: im Vorliegenden hat derselbe sie noch weiter ausgebildet und auf mehrere Punkte der Pathologie, insbesondere auf die Entstehung mancher Misbildungen angewendet. Z. B. *Monoculus* als unterbliebene Längsfurchung derjenigen Bildungskugeln, aus welcher sich die beiden Augen entwickeln sollen, (mithin als Hemmungsbildung, als unterbliebene Keimspaltung.) In dem Schlussanhange des Buches S. 433 bis 463 führt unser Vf. dieses Thema weitläufiger aus, und benutzt die Gefügigkeit einer solchen Polarisationstheorie dazu, um eine Art von Kosmogenie, d. h. eine Lehre von der Entstehung aller lebenden Geschöpfe auf der Erde, daraus zu construiren. Hiernach würden sich die niedern Thiere aus Pflanzenzellen, die höhern aus den Keimen (Eiern, Embryonen u. s. w.) der niedern Thiere mittels Polarisationen und Keimspaltung gebildet haben [1]). Mag Letzteres nun allzu übertrieben und selbst (s. u. Anm.) phantastisch erscheinen, so sind wir doch dem Vf. schuldig, anzuerkennen, dass er in vielen hier einschlagenden Fragen eine Priorität beanspruchen darf, wenn er auch manche Dinge mit andern Kunstnamen belegt als es manche Neuere thun.

2) Die Theorie des *Herzstosses und der Herztöne*, welche Vf. S. 280 ff. aus der Klappeneinrichtung des Herzens ableitet. Hiernach entstehe der Herzstoss nicht, wie Skoda u. alle Neuere lehren, bei und mit der Systole, sondern durch die Diastole des Herzens, im letzten Momente derselben. Die zweizipflige Klappe, deren hintern Zipfel unser Vf. die „*Schiffsthürenklappe*" nennt, weil sie sich wie manche Schiffsthüren abwechselnd vor die eine und die andere Oeffnung (des Vorhofs u. der Aorta) lege, soll sich nach dem Vf. ebenfalls im Momente der höchsten Ausdehnung des Ventrikels schliessen und während der Contraktion desselben sollen sich beide Zipfel an die der Aorta gegenüber liegende Wand desselben anlegen. Der erste Herzton entstehe („mit mathematischer Gewissheit" S. 287) im Momente der

1) Um diese Anschauungsweise des Vfs. recht deutlich zu machen, benutzen wir ein so eben erschienenes populäres Werk desselben. *Der Mensch. Lebensprocesse, Schöpfung und Bestimmung;* von Dr. K. H. Baumgärtner u. s. w. Freiburg 1856. 8. S. 328, wo dieselbe ganz klar und folgerichtig etwa mit folgenden Worten dargelegt ist: „In den Eiern der niedern Thiere lagen in der ersten Schöpfungsperiode die Keime der Entwicklungen der höhern Thiere u. s. w." — S. 344: „Der Mensch entwickelte sich aus Säugethiereiern zuerst in Gestalt kleiner, kaum wenige Linien langer *Larven*, welche mit Kiemen versehen und zum Schwimmen eingerichtet waren. Aber diese waren schon in verschiedenen Gegenden (z. B. am Himalaya, Kaukasus, Cordillerengebirg, in Afrika) verschiedener Gestalt: daher die ursprüngliche Verschiedenheit der Menschenracen. Diese Larven wuchsen nämlich und verwandelten sich; die Gliedmaassen sprossten hervor, hatten aber zwischen Fingern und Zehen noch eine Schwimmhaut; die Kiemen zogen sich zurück und das Geschöpf musste, um Athem zu holen, oft auf die Oberfläche des Wassers kommen. Allmälig nahm es die Ufer ein; die Kiemen verschwanden u. s. w. und der junge Mensch lernte gehen, seine Nahrung auf dem Lande suchen, endlich reden. Durch die Sprachfähigkeit schwang er sich über seine Mitgeschöpfe empor."

höchsten Ausdehnung der Kammern. — Soviel Mühe sich unser Vf. mit Begründung dieser Theorie giebt, so wird sie doch entschieden *nicht* Beifall finden! Ein einziger Fall wie der mit *Fissura sterni congenita* behaftete, in allen Hauptstädten Europas vorgestellte Groux (zuerst in den Jahrbb. erwähnt vom Ref. Bd. LXXII. S. 378, dann ausführlich beschrieben von Hamernjk, Jahrbb. LXXX. 296, neuerdings von Dr. Friedrich Ernst in Virchow's Archiv 1856. Bd. IX. Hft. 1. S. 269, Jahrbb. XC. 284) reicht hin, um diese ganze, ohnediess mit den praktischen Ergebnissen der Klinik u. des Leichentisches in Widerspruch stehende Privatansicht völlig wirkungslos zu machen! — Ebenso unhaltbar ist des Vfs. Annahme (S. 291 f.), dass der erste Ton in den grossen Arterienstämmen ein fortgepflanzter erster Herzton und nur der 2., accentuirte, der eigentliche Arterienton sei. Jeder Fall von Aorten-Insufficienz lehrt das Gegentheil; es fehlt allemal der 2 Ton der Aorta und Carotis, weil er nur fortgepflanzter Semilunarklappenton ist. [NB. S. 292, Z. 17 ist statt „Vorgänge" zu lesen „Vorhöfe".]

3) Hat Vf. hier und da mehr als in frühern Auflagen auf *chemische* Erklärungsweisen der krankhaften Processe Rücksicht genommen; mit Recht in beschränktem Maasse, da hier Vieles noch unsicher u. er selbst wohl nicht in diesem Fache bewandert ist. Die einschlägigen Abbildungen sind aus Funke's Atlas.

4) In der *allgemeinen Therapie* ist ein neues Kapitel „*die Abortivmethode*" hinzugekommen. Dasselbe ist aber leider in ähnlichem Maasse abstrakt gehalten, als die meisten andern vom Vf. aufgestellten (z. B. besänftigende, ableitende, schwächende, stärkende, umstimmende). Ref. wenigstens könnte sich nicht entschliessen, den Versuch einen Typhusverlauf durch Heilmittel abzukürzen, mit der Ausrottung der Schimmelmasse des Wabenkopfgrinds in eine und dieselbe naturwissenschaftliche Kategorie einzureihen!

Völlig unverständlich ist uns der Passus über den tympanitischen Ton, S. 262, Anm., geblieben. — Auch manche andere Einzelheiten sprachen uns nicht an. Dagegen Anderes ist so offenbar eigenthümlich und beachtenswerth, dass die vorliegende Auflage in keines wissenschaftlichen Arztes oder ärztlichen Lehrers Bibliothek fehlen sollte. H. E. Richter.

89. **Glossulae quatuor Magistrorum super** *Chirurgiam Rogerii et Rolandi; nunc primum ad fidem codicis Mazarinei edidit* Dr. Car. Daremberg. Neapoli typis del Filiatre Sebezio. Parisiis veneunt apud J. B. Baillière. 1854. 8. LXIV. 228 pp.

90. **De Secretis mulierum**, *De chirurgia, de modo medendi libri septem, poëma medicum nunc primum edidit* Dr. Car. Daremberg. Neapoli typis del Filiatre Sebezio. Parisiis veneunt apud J. B. Baillière. 1855. 8. XII. 176 (2) pp.

Wiederum verpflichtet uns der gelehrte und unermüdlich thätige Herausgeber zu grossem Danke, indem er diese für die Geschichte der mittelalterlichen Medicin, lateinischen Dichtkunst und Sprachforschung gleich wichtigen Werke ans Tageslicht bringt.

In der in französischer Sprache geschriebenen „Introduction" zu der erstgenannten Abhandlung erzählt der Herausgeber die Geschichte seiner Forschungen in Betreff dieses Werkes, beschreibt die von ihm benutzten Handschriften der Glossulae — drei englische und eine in der Mazarin'schen Bibliothek zu Paris von ihm entdeckte, sehr werthvolle, die dem gegenwärtigen Abdrucke zu Grunde liegt — (eine fünfte sehr gute Hdschr. in München wurde dem Herausgeber erst nach dem Drucke des Textes bekannt und soll deren Vergleichung daher später besonders erscheinen), theilt hierauf die Stellen mit, in denen Guy de Chauliac — der erste u. früheste Schriftsteller — die „quatuor Magistri" erwähnt, ingleichen die bei derselben vorkommenden Stellen aus der Chirurgia Rogerii et Rolandi und schliesst mit einer kritischen Untersuchung über die Abfassungszeit der Glossulae und deren muthmassliche Verfasser, aus welcher hervorgeht, dass jene zwischen das Ende des XIII. und den Anfang des XIV. Jahrh. zu setzen sei, über diese aber sich nichts mit Sicherheit bestimmen lasse, wodurch die Meinung Quesnay's und De Renzi's, nach Ersterem sollen die Verfasser Franzosen, nach Letzterem Italiäner gewesen sein, widerlegt wird. Angehängt sind Anmerkungen über das Verhältniss des handschriftlichen Textes zu dem der gedruckten Ausgaben der Chirurgie Roger's und Roland's, welche jenen als einen weit vollständigern und richtigern erscheinen lassen als diesen; ferner eine Liste der in den Glossulae angeführten Schriftsteller; eine Vergleichung der Aufeinanderfolge der Kapitel in der Mazarin'schen Hdschr. mit der in den gedruckten Ausgaben der Chirurgie; eine Inhaltsübersicht eben dieser Chirurgie in der Hdschr. und den gedruckten Ausgaben, und endlich ein Verzeichniss der zahlreichen Druckfehler, durch welche das Buch entstellt ist. Hierauf folgen die „Glossulae quatuor Magistrorum" selbst mit dem Texte der Chirurgia Rolandi („Rolandina"), den wichtigeren Varianten und zahlreichen die Texteskritik betreffenden Anmerkungen des Herausgebers und De Renzi's in französischer Sprache. Diese Anmerkungen zeugen von lobenswerther Sorgfalt und Sachkenntniss ihrer Verfasser, lassen aber die streng philologische Methode, wie deutsche Wissenschaft sie fordert, bisweilen vermissen.

Die 2. der angeführten Abhandlungen umfasst die in der Ueberschrift genannten drei hexametrischen Gedichte von unbekannten Verfassern, die der Herausgeber aus einer von Hrn. Littré in der kaiserl. Bibliothek zu Paris gefundenen Handschrift des XIII. Jahrh. hat abdrucken lassen. Die nähere Beschreibung dieser Hdschr., so wie eine sorgfältige und interessante Erörterung des Ursprungs der Gedichte selbst bilden den Inhalt eines Briefes des Herausgebers an Malgaigne, der dem „Poëma medicum"

vorausgeht und aus dem wir Folgendes hervorheben: Das Gedicht „De secretis mulierum" (Lib. I u. II des Poëma medicum) ist erwiesenermaassen eine metrische Bearbeitung der Schrift der Trotula „de morbis mulierum", das Gedicht „De Chirurgia" (Lib. III u. IV) erscheint als eine versificirte Umschreibung des Textes der „Chirurgia Rogerii (Rogeriana) et Rolandi", und endlich das Gedicht „De modo medendi" (Lib. VII) enthält nach der Entdeckung De Renzi's eine Bearbeitung des vom verstorb. Henschel in Breslau herausgegebenen Schriftchens eines ungenannten salernitanischen Arztes „De adventu medici ad aegrotum" und der Abhandlung Copho's „De modo medendi" in Versen. Hierauf folgt der Text des Poëma medicum mit literar.-historischen Noten von De Renzi zu Libb. I. II u. VII, und mit kritischen Noten vom Herausgeber zu Libb. III bis VI, und zum Schluss ein Verzeichniss von Druckfehlern, welche auch dieses Buch verunzieren.

Wenn das chirurgische Gedicht als eine neue Erläuterung der Chirurgie Roger's und Roland's angesehen werden muss, die sich innig an die Glossulae anschliesst und weit mehr bietet als den blos versificirten Text derselben, auch insofern noch für uns von grossem Werthe ist, als diese Chirurgie die äusseren Verletzungen und Geschwülste, nach Hippocrates' Vorgange, mit feuchter Wärme zu behandeln lehrt und dadurch bekanntlich mit den geläuterten Grundsätzen der neuern Chirurgie vollkommen übereinstimmt, so lässt uns dagegen das klin. Gedicht den Geist der ärztlichen Pflege in der Schule zu Salerno und insbesondere die Umsicht erkennen, mit welcher die salernitanischen Aerzte die von der Klugheit gebotenen Rücksichten mit den Pflichten der Humanität und Religion zu vereinigen wussten.

Schlüsslich können wir nicht umhin, die Bemerkung hinzuzufügen, dass wir das Erscheinen der vorliegenden beiden Werke der Liberalität De Renzi's in Neapel zu verdanken haben, der auf Veranlassung des Herausgebers dieselben auf eigene Kosten hat drucken lassen. Thierfelder sen.

91. **Die Anfänge wissenschaftlicher Naturgeschichte** *und naturhistorischer Abbildung im christlichen Abendlande* von Dr. Ludwig Choulant. Dresden 1856. 4. (VI) 46 S. [nicht im Buchhandel].

Die vorliegende Abhandlung — eine Denkschrift, dem Hofrath Professor Dr. Pech in Dresden zur Feier seines fünfzigjährigen Dienstjubiläum gewidmet von seinen Collegen, den Professoren der chirurgisch-medicinischen Akademie daselbst, „als Gedächtniss ihrer gemeinschaftlichen Wirksamkeit und als Ausdruck ihrer Verehrung" — ist ein neuer Beweis von den eben so umfassenden wie gründlichen historischen und bibliographischen Studien ihres Verfassers und der geistreichen Auffassung und Behandlung seines Gegenstandes.

Die Abhandlung zerfällt in zwei Theile: einen historischen und einen bibliographischen Theil. Im ersten kürzern (S. 1—8) wird gezeigt, wie theils und zunächst aus praktischem Bedürfniss — der Medicin, insbesondere der arabischen, und der Landwirthschaft —, theils aus dem Einfluss der aristotelischen Philosophie in seiner encyklopädischen und observativ-wissenschaftlichen Richtung sich die ersten Keime der Naturgeschichte und insbesondere der Pflanzenkunde im christlichen Abendlande während des Mittelalters entwickelten und in dieser Weise die Begründung der wissenschaftlichen Naturgeschichte bereits in der Mitte des XIV. Jahrh. vollendet war, die Reiselust am Ende des XV. und zu Anfange des XVI. Jahrh. aber zu genauerer Untersuchung der Naturkörper, namentlich der organischen Reiche, eine nähere Veranlassung bot, indem sie der Naturbetrachtung neues und reiches Material zuführte, bald aber, was immer den Menschengeist zur Betrachtung am meisten anrege, auch das Alte, unvollkommen Erkannte mit gleicher Sorgfalt in den Kreis der Untersuchung gezogen wurde.

Der zweite längere Theil (S. 9—46) dient zur Erläuterung des so eben Vorgetragenen, indem er von jeder der angedeuteten Richtungen das älteste der hier einschlagenden Werke, die zugleich als früheste mit naturgeschichtlichen Abbildungen versehene Drucke eine anderweite — kunstgeschichtliche — Wichtigkeit besitzen, einer genauen und erschöpfenden bibliographisch-kritischen Erörterung unterwirft.

Es sind dieses 1) für allgemeine Naturgeschichte: „Conrad von Megenberg's Buch der Natur", das als eine im J. 1349 von einem Nichtarzte verfasste deutsche Bearbeitung der noch ungedruckten grossen naturkundigen Compilation des Thomas Cantipratensis „De rerum natura libri XX" und als gleich wichtig u. interessant bezeichnet wird, — insofern es uns einen Einblick in die damalige Anschauungsweise der natürlichen Dinge von ausserärztlichem Standpunkte gewähre und das Bedürfniss volksthümlicher naturwissenschaftlicher Belehrung schon in dieser Zeit als ein weitverbreitetes erkennen lasse — mit vollständiger Aufzählung u. Charakteristik seiner sämmtlichen Ausgaben und der in ihnen enthaltenen Holzschnitte; 2) für die medicinische Pflanzenkunde: der „*Herbarius Moguntinus*", der als ein Hausarzneibuch für Unbemittelte, in welchem aber nicht blos Kräuter, sondern auch andere aus dem Thier- und Mineralreiche entnommene Stoffe, selbst zusammengesetzte Fabrikate, aufgezählt werden, erscheine, in seinen zahlreichen Ausgaben und verschiedenen Uebersetzungen vollständig und genau beschrieben und von dem bemerkt wird, dass die Pflanzenabbildungen, in solcher Anzahl u. sorgfältiger Ausführung, wie in diesem (zum 1. Male zu Mainz 1484 4. gedruckten) Werke früher noch nicht zu wissenschaftlichen Zwecken in Druckschriften bekannt gemacht geworden waren; 3) für wissenschaftliche Landwirthschaft: „*Petri de Crescentiis liber ruralium commodorum*", der nach alten römischen landwirthschaftlichen Schriftstellern und eigenen Erfahrungen in la-

teinischer Sprache zu Anfang des XIV. Jahrh. verfasst, für die Kritik eben dieser Schriftsteller nicht unwichtig, jedenfalls aber für die Geschichte der Landwirthschaft, des Wein- und Gartenbaues, so wie der Pferdezucht und Jagd von hoher Bedeutung sei, und in vielen lateinischen Ausgaben und Uebertragungen in neuere Sprachen, die zwar alle hier erwähnt, von denen aber nur die mit Abbildung versehenen ausführlich bibliographisch berücksichtigt werden, eine weite Verbreitung gefunden habe; 4) für auswärtige Reisen: „Bernhard von Breydenbach's Reisewerk", das besonders wegen der in ihm befindlichen naturgemässen Abbildungen von Thieren hier eine Stelle verdiene, sonst aber weder zu den naturgeschichtlichen, noch medicinischen Schriften zu rechnen sei, weshalb auch nur die wichtigsten und sichersten Ausgaben u. Uebersetzungen desselben mit kürzerer Bibliographie als bei den früheren drei Werken angeführt worden seien.

Den Schluss der Abhandlung bildet eine kurze Zusammenstellung der wichtigsten Ergebnisse aus den hier niedergelegten Untersuchungen, betreffend die Anfänge der beschreibenden Naturgeschichte der organischen Reiche nach Maassgabe der ersten drei von den historisch und biblographisch betrachteten vier Werken, das Alter der naturgeschichtlichen Abbildungen in diesen Werken, die Zeit der Abfassung dieser Werke selbst und ihren nationalen (deutschen) Ursprung, sowohl den unmittelbaren rein deutschen, als auch den durch Uebertragung ins Deutsche vermittelten, um „die hohe Bedeutsamkeit und Ergiebigkeit dieser Quellenschriften für die Forschung über deutsche Sprache, Sitte und Literatur, namentlich auch für Provincialausdrücke und Dialektverschiedenheit" hervorzuheben.

Die historisch-bibliographische Mittheilungen über ein viertes, ebenfalls rein deutsches Werk aus dem Ende des XV. Jahrh.: den „Garten der Gesundheit", „Hortus" oder „Ortus Sanitatis", deren der Vf. hierauf noch gedenkt, musste er ibrer Umfänglichkeit wegen von dieser Festschrift ausschliessen; sie sollen aber in einem „den ältesten naturhistorischen und medicinischen Abbildungen" besonders gewidmeten Werke, das demnächst von ihm veröffentlicht werden wird, ihre Stelle erhalten.

Endlich bemerken wir noch, dass der Vf. bei der kritischen Behandlung seines Gegenstandes vielfache Irrthümer, die sich in die historischen und literarischen Handbücher über dieselben eingeschlichen haben, durch eigene Anschauung mehrerer Ausgaben der angeführten Werke zu entdecken und zu berichtigen Gelegenheit gefunden, u. dadurch für weitere streng wissenschaftliche Forschung auf diesem Gebiete eine sichere Grundlage geboten hat. Wir können daher nicht unterlassen, Alle, die an dergleichen Untersuchungen ernsten Antheil nehmen, auf diese vortreffliche Arbeit des berühmten Vfs. hinzuweisen.

Thierfelder sen.

92. **La médecine de la nature protectrice** *de la vie humaine à l'usage des praticiens et des gens du monde etc.* Par le Dr. Roux etc. Paris 1855. J. B. Baillière. 254 pp.

Dieses, namentlich für die Gens du monde bestimmte Büchlein ist ein gar eigenthümliches ABCdarium der aller banalsten Diätetik, so wie der homöopathischen Behandlungsweise fast aller chronischen und einiger hartnäckigen akuten Krankheiten, so wie des Cholera morbus, und giebt am Schlusse eine Reihe günstig sein sollender Urtheile über ein im J. 1826 erschienenes Buch des Vfs. über den Puls. Die bei der Lektüre einer solchen Schrift so natürliche Frage Cui bono vermögen wir hier nicht zu beantworten, und wir können sowohl den Praticiens als den Gens du monde nur den wohlgemeinten Rath ertheilen, selbst wenn sie gar nichts Besseres zu thun haben sollten, dennoch sich nicht der Langeweile auszusetzen, Hrn. Dr. Roux's Buch zu lesen. Wie der Verleger der kaiserl. Akademie der Medicin von Frankreich dazu gekommen ist, ein 254 S. langes Gefasele der Art in Verlag zu nehmen, ist uns ein ebenso grosses Räthsel geblieben, wie die Art u. Weise der auf dem Titel specificirten Mitgliedschaft des Vfs. an einer Menge gelehrter Gesellscaften, und wer uns diese Räthsel löst: Ille sit mihi alter Apollo.

Jaffé.

D. MISCELLEN.

I. Kleinere Mittheilungen.

1.

Zur *Entfernung eingesprengter Pulverkörner auf chemischem Wege* liess Dr. Höring (Würtemb. Corr.-Bl. 39. 1856), da sich Salpeter u. Schwefel in Schwefelwasserstoff-Ammoniak auflösen, bei einem Manne, dessen Gesicht durch eine Menge Körner von Sprengpulver entstellt war, Waschungen (3 des Tages) mit Ammon. bihydrothionicum und Aq. destill. ana machen. Nach 24 Stdn. schon lagen die meisten Körner ohne Epidermidealüberzug zu Tage und nach 5 Tagen waren sie mit Zurücklassung rother Flecken ganz verschwunden. Die rothen Flecken erbleichten nach Anwendung von verdünntem Chlorwasser.

2.

Als Beitrag zur Kenntniss der Ursachen des plötzlichen Todes bei scheinbar Gesunden theilt Prof. Sigmund (Wien. med. Wochenschr. 17. 1856) folgenden Fall mit. Ein vollkommen wohlgebauter und kräftiger Herr, der nur über seine Harnröhre klagte u. sich behufs der Operation einer Striktur in derselben in das Krankenhaus begeben hatte, starb nach einem eben zurückgelegten Spaziergange ganz plötzlich und unerwartet in seinem Leibstuhle, kurze Zeit vor der beabsichtigten Operation. Die Sektion ergab: „in den Hirnhöhlen bei ℥ij Serum, das Septum zerfliessend, rechts unter dem Tentorium ein rings um den Porus acusticus der Dura mater im Umfange eines Kreuzerstücks eingewebte, das Kleinhirn vom Neste her zurückdrängende, an dessen Meningen adhärirende, rundliche, hühnereigrosse, gallertartige, höckerige Aftermasse (gallertartiges Sarkom). — Die Lungen ödematös. — Im hintersten Theile der Harnröhre eine $1\frac{1}{2}$" lange, schiefe, graue, schwielige, höckerige Verengerung."

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 92. 1856. № 3.

A. AUSZÜGE.

I. Anatomie und Physiologie.

949. **Ueber die Existenz eines Epithelium in den Lungenzellen des Menschen**; von George Rainey. (Brit. Rev. Oct. 1855.)

Der Vf. bezeichnet seine Abhandlung selbst als eine Kritik der Beweise für das Vorkommen oder Fehlen des genannten Epithelium. Nach Kölliker lasse sich dieses Epithelium in den menschl. Lungen nur schwer in situ nachweisen, weil es sich ungemein rasch ablöst, und bei Thieren falle diese Schwierigkeit weg, weil man deren Lunge rascher nach dem Tode untersuchen kann; nach einer Mittheilung von Andrew Clark an den Vf. müsste die Untersuchung spätestens 5 Std. nach dem Tode stattfinden. Angenommen nun diese grosse Schwierigkeit und zugleich die seltene Gelegenheit, menschl. Lungen alsbald nach dem Tode zu untersuchen, findet es Rainey wahrscheinlicher, dass jene, welche das Epithelium in den menschlichen Lungen beschrieben, sich irrten, indem sie etwas Zufälliges als constant erachteten, als dass in den menschlichen Lungen ein mit ungewöhnlichen Eigenschaften begabtes Gebild vorkommen sollte. Denn wenn auch versteckte und zarte Epithelien, z. B. jenes auf der Linsenkapsel, einer raschen Veränderung unterworfen sind, so findet er es doch im höchsten Grade unwahrscheinlich, dass ein dem Luftzutritte fortwährend ausgesetztes Epithelium so rasche Aenderungen erleide, zumal da an dem Epithelium in den feinsten Bronchialästen etwas der Art nicht wahrgenommen wird. Auch kommt gerade den Pflasterepithelien an andern Körperstellen eine solche Vergänglichkeit nicht zu, und sie lassen sich gewöhnlich an Leichen mit Leichtigkeit und Sicherheit nachweisen. Auch daran stösst sich Rainey, dass Kölliker die Epithelialzellen in den Lungenalveolen unmittelbar auf der Faserschicht aufliegen lässt und nicht auf einer Basement membrane.

Es ist ferner diesem Lungenepithelium eine andere ganz ungewöhnliche Eigenschaft zugeschrieben worden, namentlich in Todd's Encyklopädie; dass es nämlich normal abgestossen, aber im gesunden Zustande doch nicht gut aufgefunden werde, dagegen aber wohl in pathologischen Zuständen. Andere Epithelien verlieren gerade ihre specifischen Charaktere durch Krankheiten. Wenn aber eine Bildung blos zufällig, nämlich dann ganz deutlich würde, sobald die Membran, auf welcher sie sitzt, erkrankt, so dürfte darin wohl ein Beweis gefunden werden, dass die stattgefundene Veränderung, wodurch sie deutlich wird, zum Theil wenigstens *eine Wirkung* der abnormen Ursachen ist, ja dass *die ganze* Erscheinung davon herrührt. » Das spräche aber mehr dafür, dass man es mit einem pathologischen Produkte und nicht mit einer normalen Bildung zu thun hätte, und damit harmonirt, was Rainey an kranken Lungen von Menschen beobachtet hat. In anscheinend gesunden Lungenzellen in der Nähe von Tuberkelablagerungen fand er nämlich manchmal eine glasartige Masse, gemischt mit grossen Oelkugeln, die irrthümlich für ein Epithelium gehalten werden konnte. Mit dem, was Thomas Williams als Epithelium hyalinum in den Lungenzellen beschrieben hat, stimmte diese Masse übrigens nicht.

Die verschiedenartigen Beschreibungen, welche die Autoren von dem angeblich wahrgenommenen Lungenzellenepithelium geben, beweisen dem Vf. ferner, dass sie unmöglich genau die nämliche Bildung vor Augen gehabt haben können, und dass sie mithin den nämlichen Namen für Verschiedenartiges gebrauchten. Nach Kölliker findet man das Epithelium in

der gesunden menschlichen Lunge nicht leicht noch aufsitzend; ihm müssen aber die einzelnen Zellen nicht schwer zu unterscheiden gewesen sein, da er nicht nur ihre Breite und Dicke gemessen, sondern auch ihre Entfernung von den unterliegenden Capillaren genau bestimmt hat. Radclyffe Hall dagegen erwähnt gar Nichts davon, dass dieses Epithelium in der menschlichen Lunge schwer u. unbestimmt zu erkennen sei; dafür aber giebt er an, dass die scharfe Begrenzung und die regelmässige Form, die bei andern Pflasterepithelien vorkommen, vermisst werden; das Lungenzellenepithelium bildet nach ihm eine einfache Schicht zarter u. unbestimmt begrenzter Zellen. Solche Widersprüche, meint Rainey, lassen sich nicht begreifen, wenn beide Beobachter die nämliche Bildung vor Augen gehabt hätten, man muss vielmehr annehmen, dass nicht das nämliche Objekt von beiden untersucht wurde. Ferner giebt Thomas Williams in Todd's Encyklopädie an, die Kerne und die Körnchen in den Lungenepithelialzellen seien weniger bestimmt als in irgend einer andern Art von Epithelium, u. wegen dieser negativen Charaktere braucht er die Bezeichnung Hyalinepithelium; er giebt aber eine Abbildung desselben nach Schröder van der Kolk, und hier sind die Umrisse u. die Kerne mit mehr Bestimmtheit gegeben, als es nach Hall's Beschreibung zu erwarten wäre.

Nach Williams und R. Hall bilden die Epithelialzellen nur eine einfache Schicht. Diess setzt vollkommne Deutlichkeit dieser Zellen voraus und erweckt die Vorstellung, dass sie sich mit Leichtigkeit untersuchen lassen, u. dass ihre wechselseitigen Beziehungen und ihr Verhalten zu den umgebenden Theilen leicht zu ermitteln seien. Ganz anders lauten nun aber die Beschreibungen dieser Autoren, wo von Unbestimmtheit des Umrisses, von Unregelmässigkeit in Gestalt und Grösse, von einem leichten Zerfallen, von einer Zartheit und glasartigen Durchsichtigkeit u. s. w. die Rede ist. Auch passt es nicht zur Annahme einer einfachen Schicht, wenn R. Hall den Zellen verschiedene Grössen zuschreibt: die neu entstehenden Zellen oder jene, welche im Rückschreiten begriffen sind, würden keinen Platz finden, wenn wir annehmen, dass die mittelgrossen Zellen auf beiden Flächen der dünnen, zwischen je zwei Alveolen befindlichen Membran in einfacher Schicht liegen.

Wenn der Vf. im Vorstehenden den negativen Beweis, oder doch wenigstens den Mangel eines positiven Beweises in Betreff des Pflasterepithelium in den Lungenzellen dargelegt hat, so sucht er nun weiterhin darzuthun, wodurch der Schein eines Epithelium in den Lungenzellen entstanden sein möge. Auch hierbei lenkt er die Aufmerksamkeit zuvörderst auf die geringe Uebereinstimmung in den Beschreibungen, z. B. bei Kölliker und bei Schröder van der Kolk. Letzterer findet die Anwendung von Essigsäure nöthig, um die Kerne der Zellen zur Ansicht zu bringen, die er genau beschreibt. Kölliker erwähnt Nichts von einem chemischen Hülfsmittel, und wenn jene von ihm gesehene Körperchen deutlich genug waren, dass ihr genaues Maass genommen werden konnte, dabei aber auf ihrer fibrösen Membran nur ganz locker aufsassen, so darf man zuverlässig annehmen, dass er keine Essigsäure benutzt hat, die hier eher Nachtheil als Vortheil gebracht haben würde. In den Zeichnungen dieses Epithelium weichen aber beide noch mehr von einander ab. In den Abbildungen bei Schröder van der Kolk, welcher das hyaline Pflasterepithelium als Ueberzug der Lungenzellen darstellt, findet Rainey eine gute, jedoch übertriebene Darstellung eines Vorkommens, das er selbst häufig wahrgenommen hat; in Kölliker's Abbildung dagegen findet er keine Aehnlichkeit mit jener van der Kolk's, und er selbst hat niemals etwas der Art in der menschl. Lunge gesehen. Er ist daher der Meinung, jene durch Kölliker genau beschriebenen Körperchen seien nichts Anderes, als unvollkommen entwickelte Epithelialzellen aus den feinsten Bronchialästen, die sich beim Präpariren ablösten und zufällig in die Lungenzellen kamen. Diess geschieht nämlich ganz gewöhnlich, weshalb man dergleichen Körperchen meistens in grösserer oder geringerer Menge in den Lungenzellen antrifft; nur haben sie keine Aehnlichkeit mit dem Pflasterepithelium anderer Körperstellen, so wenig als mit dem eingebildeten Hyalinepithelium bei van der Kolk und Thomas Williams. Die Anschauungen, welche man in van der Kolk's Tafel findet, und die Beschreibungen von R. Hall, welche meistens zu jener Tafel passen, rühren nach des Vfs. Ueberzeugung fast durchaus von dem capillaren Netze in den Wänden der Luftzellen her; er kennt diese Anschauungen schon seit Jahren und hegte schon damals (1845 und 1848) die Ueberzeugung, dass sie nicht auf Rechnung eines Epithelium kommen, die sich ihm bei wiederholten neuen Untersuchungen nur befestigt hat. Er ist vollkommen davon überzeugt, dass R. Hall, van der Kolk, Thomas Williams, Andrew Clark (derselbe theilte Präparate über das Lungenepithelium mit) u. er selbst die nämliche mikroskopische Anschauung in den menschl. Lungenzellen gehabt haben, dass es also nur darum sich handelt, ob denselben wirklich ein Pflasterepithelium zu Grunde liegt, oder aber das Capillarnetz, wie der Vf. glaubt. Er hat zu dieser Untersuchung den Weg eingeschlagen, ganz frische Lungenpräparate mit solchen zu vergleichen, deren Gefässe mit einer gefärbten Substanz gefüllt worden waren; man erkennt dann viele Capillaren im nichtinjicirten oder in unvollkommen injicirten Theilen u. unterscheidet ihren Verlauf in der vereinigenden Membran in einer mehr oder weniger ansehnlichen Ausdehnung. Besonders leicht ist es in jenen Capillaren, deren bogenförmige Einmündungen über den kreisförmigen freien Rand der Lungenmembran an der Communikationsöffnung der Alveolen hervorragen. In diesen Capillaren kann man nach R. Hall's Beschreibung die etwas verschwommenen Nuclei wahrnehmen.

Diese Nuclei nun gehören nach des Vfs. vollster 'eberzeugung den Wandungen der hervorragenden :apillaren an und sind identisch mit jenen, welche nregelmässig zerstreut in der Lungenmembran vorommen, wo die Umrisse der Capillaren nicht scharf ervortreten können. Ihre Zugehörigkeit zu den lutgefässen ergiebt sich ferner daraus, dass bei In-:ktionspräparaten in den Maschen der Capillarnetze eine solchen Nuclei erkannt werden, weil sich hier ur Lungenmembran befindet, wohl aber in den leinsten Bronchialästen die Epithelialzellen ganz eutlich sind. Die Capillarnetze in der äussern Wand er Lungenzellen mit den grössern Maschenräumen ignen sich am besten zu dieser Untersuchung. Un-:rsuchungen an frisch getödteten Fröschen, wo man ie nämlichen Anschauungen bekommt, haben dem Vf. argethan, dass man nicht daran denken darf, die ache etwa daraus zu erklären, dass das Epithelium ı den Lungenzellen nach dem Tode einer raschern mänderung unterliegt, als jenes in den letzten Bronhialästen. Bei den Fröschen reicht das Flimmerpithelium nicht bis auf die Capillaren, welche unmittelar am Respirationsprocesse Theil nehmen, sondern s endigt an den Vorsprüngen zwischen den seitlichen ıussackungen, und in den letztern, welche den Lun-;enzellen der Säugethiere entsprechen, sieht man gar :ein Epithelium, sondern nur die persistenten Nuclei ler Capillaren. Es sind diese Nuclei auch in der Vand jener Capillaren vorhanden, auf denen das 'limmerepithelium aufsitzt, und sie werden nach desen Entfernung sichtbar.

Ein ferneres Moment, weshalb in den Lungenzellen ler Schein einer Epithelialauskleidung entsteht, liegt larin, dass unregelmässig ovale Räume, nämlich die laschen der Capillargeflechte, sich darstellen, welche im rischen Zustande von den mit mehr od. weniger Blut ;efüllten Gefässen umschlossen werden. Wenn es sich ım ein Pflasterepithelium von regelmässiger Gestalt u. irösse u. mit scharfen Umrissen handelte, so könnte lie Ansicht jener Maschenräume freilich wohl nicht ıu einer Verwechslung Veranlassung geben, wohl ıber bei einem Epithelium mit solchen im Ganzen nehr negativen Charakteren, wie sie z. B. R. Hall ıngiebt.

Endlich, meint der Vf., mögen auch die scharf ıegrenzten Fäden des elastischen Gewebes dazu bei-;etragen haben, ein epitheliumartiges Aussehen in len Lungenzellen hervorzubringen. Besonders deutich und scharf treten sie in den Säugethierlungen ıervor. Auch sind bei den Säugethieren, namentlich ıei jüngern Thieren, gleichwie bei Kindern, die per-;istenten Nuclei in den Capillaren der Luftzellen beonders deutlich, mehr als bei Erwachsenen.

Wenn nun solchergestalt verschiedenartige Billungen in den gesunden Lungen des Menschen unter ;ünstigen Umständen zur Annahme verleiten konnten, :s gebe in den Lungenzellen ein Epithelium, so scheint ındererseits die vergleichende Anatomie Beweise zu iefern, dass dergleichen nicht existirt. Bei den Vö-;eln sind die Bronchialröhren, gleichwie bei den Säugethieren, mit einem Cylinderepithelium bedeckt. Aus diesen Röhren tritt aber die Luft nicht, wie beim Menschen, in verhältnissmässig weite und unregelmässige Höhlungen über, die von einer fibrösen Membran umschlossen werden, sondern sie gelangt in kleine, unregelmässige Gänge, die sich bald in die Maschenräume eines dichten Capillargeflechtes verlieren, die Analoga der Säugethierluftzellen und der Reptilienluftsäcke. Sie sind aber so ungemein klein, namentlich bei jenen Vögeln, welche vermöge ihrer Lebensweise der stärksten Entwicklung der Lungen bedürftig sind, dass sie nicht einmal die Grösse der kleinsten Epithelialzellen erreichen; sie können daher kein auskleidendes Epithelium besitzen, ja nicht einmal eine Basement membrane, weil sie auf eine die Erfüllung ihres Zwecks behindernde Weise dadurch verengert werden würden. Die Lunge der Vögel liefert also den Beweis, dass ein Epithelium in den Lungenzellen keineswegs zur Funktion dieser Theile unerlässlich ist. Dieser negative Beweis beschränkt sich aber keineswegs auf die Vögel; es giebt Säugethiere, welche den Menschen an Respirationsenergie übertreffen und deren Lungenzellen so klein sind, dass die Gegenwart eines Pflasterepithelium od. eines sonstigen Epithelium deren Funktion beeinträchtigen würde. Endlich kann man noch auf den Respirationsapparat der Insekten hinweisen. Manche Tracheen sind so ausnehmend fein, dass sie kaum unter den stärksten Vergrösserungen sichtbar gemacht werden können. Hier ist kein Raum für ein Pflasterepithelium vorhanden, weder an jener Fläche dieser Kanäle, welche mit der Luft in Berührung ist, noch an jener, welche, wie man sich ausdrückt, im Blute badet. (Theile.)

950. **Ueber die Speichelkörperchen**; von F. C. Donders. (Nederl. Lancet. Oct. 1855.)

Als vorläufige Mittheilung giebt Vf. Folgendes über diese räthselhaften Formen, die sich in grosser Menge in den Flüssigkeiten der Mundhöhle vorfinden, die man bei Thieren, im Speichel der Ausführungsgänge vergeblich sucht und die man selbst von der Oberfläche der Mundhöhlenschleimhaut abzuleiten gesucht hat, was jedoch wegen der Form der Epithelien ganz unzulässig ist.

Wurde der Mund mit Wasser ausgespült, hierauf durch Vorstellung von Speisen eine Absonderung aus der Parotis erzielt und die Flüssigkeit ohne Bewegung der Mundtheile zum Abfliessen gebracht, so fanden sich in dem hellen Tropfen keinerlei Speichelkügelchen. Wurde dann durch Saugen oder noch besser durch einen Druck, etwa mit der Zungenspitze, auf den Boden der Mundhöhle unterhalb der Zunge eingewirkt, so kam ein Tropfen zum Vorschein mit Tausenden von Speichelkörperchen, die zu Hunderten zusammengruppirt waren. Folglich stammen die Speichelkörperchen aus Drüsen, deren Ausführungsgänge sich unter der Zunge auf dem Boden der Mundhöhle öffnen. Diess gilt bestimmt vom Menschen.

Vf. hat auch eine lebhafte Molekularbewegung der

in den Speichelkörperchen und in derartigen Zellen enthaltenen Körnchen gefunden. Sodann erklärt er noch, dass er die sogenannte Kerntheilung durch Essigsäure nicht mehr bezweifle. Die Erscheinung beruhe auf einer lokalen Abnahme des Widerstandes der Membran, oder darauf, dass ein Theil vom Inhalte des Kerns austritt und die Kugelgestalt annimmt.

(Theile.)

951. **Einfluss der Blutströmung auf die Bewegung der Iris u. anderer Theile des Kopfes**; von A. Kussmaul. (Verhandl. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. VI. p. 1.)

Wir können aus den höchst interessanten, zum grössten Theil an weissen Kaninchen angestellten Versuchen nur die Schlussfolgerungen mittheilen, und müssen in Bezug auf die Einzelheiten und die Ausführung der Experimente auf das Original selbst verweisen.

1) Die Strömung des Blutes übt einen nach bestimmten Gesetzen geregelten Einfluss auf die Bewegungen des Kopfes und seiner beweglichen Theile aus.

2) Dieser Einfluss wird erkannt dadurch, dass man die Strömung des Blutes in den grossen Halsgefässen, sowohl den Arterien als den Venen, unterbricht und wiederherstellt.

3) Die Erscheinungen treten jedoch nur dann auf, wenn die Blutmenge des Kopfes beträchtlichen Wechsel erfährt.

4) Die Verhinderung des Zuflusses des arteriellen Blutes (durch Compression des Truncus anonymus, wodurch zugleich erzielt wird, dass kein Blut durch die Wirbelarterien eindringen kann) bedingt im ersten Zeitraume Verengerung der Pupille, der Lidspalte, der Nasenlöcher, des Mundes und der Ohrmuschel, in einem zweiten dagegen Erweiterung. An der Pupille und Lidspalte werden diese Veränderungen constant, am Munde selten und an den übrigen Theilen am seltensten bemerkt. Ausserdem sind namentlich im zweiten Zeitraume Bewegungserscheinungen am Augapfel, der Nickhaut, den Barthaaren und dem Kopfe selbst zu beobachten.

5) Die Wiederherstellung und Vermehrung der arteriellen Blutzufuhr bewirkt constant ansehnliche Erweiterung der Pupille, der Lidspalte, der Ohrmuschel, selten auch des Mundes; an den Nasenlöchern bald Erweiterung, bald Verengerung. Mit der Rückkehr zu den normalen Strömungsverhältnissen kehren auch die Durchmesser der Theile zur gewöhnlichen Grösse zurück. Die Bewegungserscheinungen an den andern Theilen, die sub 4 genannt sind, sind hier denen bei der arteriellen Anämie gerade entgegengesetzt.

6) Bei der Zurückhaltung des arteriellen Blutes erscheint der Augapfel nach aussen und oben, beim Wiedereinströmen nach innen und unten gerichtet. Ebenso regelmässig findet im 1. Falle ein Zurücktreten, im 2. Falle ein Vortreten des Augapfels Statt.

7) Zurückhaltung des venösen Blutes bedingt (zuweilen) Verengerung der Pupille, Erweiterung der Lidspalte, Hervortreten des Augapfels, so wie bestimmte Bewegungen der Nickhaut u. Rotation des Augapfels. Beim Wiederabflusse treten gerade die entgegengesetzten Erscheinungen ein.

8) Die Pupille verengt sich bei Beugung des Kopfes gegen den Hals u. erweitert sich bei Streckung gegen den Nacken hin (hieraus ergeben sich Kautelen für die Versuche selbst).

9) Plötzliche Entleerungen einer grossen Menge Blutes aus den Halsarterien bedingen sofort Erweiterung der Pupillen, Convulsionen und Tod: während kleinere Blutentleerungen nur solche Erscheinungen hervorbringen, wie sie sich bei der Unterbrechung des arteriellen Zuflusses (sub Nr. 4) zeigen.

10) Venöse Blutentziehungen am Halse (Durchschneidung der äussern Jugularvenen) haben zur Folge, dass die Pupillen sich bald darauf erweitern, nach aussen und oben rotirt werden; dass die Augäpfel zurücktreten, die Lidspalte sich erst verengt, dann aber halboffen bleibt, und dass die Nickhaut in den innern Winkel zurücksinkt. (Geissler.)

952. **Ueber künstlichen Diabetes bei Fröschen**; von F. W. Kühne. (Inaug.-Diss. Göttingen 1856.)

Vf. hat den interessanten Nachweis geliefert, dass jenes zuerst von Bernard entdeckte räthselhafte Auftreten von Zucker im Harn nach Verletzung gewisser Hirntheile auch bei kaltblütigen Thieren (den Fröschen) hervorzubringen ist. Die betreffenden Versuche Vfs. sind im Göttinger physiologischen Institut unter R. Wagner's Leitung ausgeführt. Nach einer allgemeinen, sehr weit hergeholten und theilweise etwas unklaren Einleitung giebt Vf. eine kritisch-historische Darstellung der ganzen Zuckerfrage, und speciell der Frage nach der Entstehung des künstl. Diabetes. Wir dürfen von der Wiedergabe um so eher absehen, als gerade in diesen Blättern ziemlich ausführlich die Entwicklung der Frage verfolgt worden ist.

Der anatomischen Beschreibung der betreffenden Theile des Froschhirns und Rückenmarks, welche Vf. giebt, entnehmen wir Folgendes. Durch Aufheben des Plexus chorioideus der 4. Hirnhöhle bekommt man die Rautengrube zu Gesicht, welche durch die unter einem Winkel von 40° auseinander tretenden hintern Rückenmarksstränge gebildet wird; diese Stränge zeigen selten eine weitere Längstheilung, wie bei höhern Thieren. Oberhalb der Rautengrube vereinigen sich die auseinander getretenen Fasern zu einem in der Mitte verdickten und schwach eingeschnürten Querbündel, dem kleinen Gehirn, in welchem die Hinterstränge nach Blattmann ihr Ende finden sollen. Wunderbarerweise fand Vf. ebensowenig wie Blattmann in der Med. oblong. Ganglienzellen, obwohl er von ihrer Existenz schon aus Gründen der Analogie überzeugt ist. Auf Längsdurchschnitten sieht man, dass das kleine Gehirn sich nach unten und vorn zu

tark verdünnt, so dass es als ein auf einem Stiele itzendes, nach vorn gezogenes Dreieck erscheint. ie übrigen Rückenmarksstränge ziehen unter ihm vie unter einer Brücke hinweg, um vor ihm die reitiv sehr grossen Vierhügel zu bilden; in die Vierügel geht eine Ausbuchtung des 4. Ventrikels herein. ieser setzt sich durch eine weite Sylv'sche Wasserеitung in den dritten fort, und letzterer communicirt iit den Seitenventrikeln. Die Fasermasse der Vierügel geht nach unten convergirend in das Chiasma des ehnerven über, nimmt dabei einen kleinen Theil der ittleren Rückenmarkstränge auf und bildet so mit en aus den Sehhügeln entspringenden Fasern die lasse des Opticus. Die weitere Beschreibung des erlaufs der Vorderstränge des Grosshirns u. s. w. ietet nichts Bemerkenswerthes.

Vf. geht zu dem Experiment der Piqûre über; s ist dazu nöthig, sich eine genaue Vorstellung von er Lage der Hirntheile hinter den äussern Bedeckunеn zu machen; ein bestimmter, leicht kenntlicher unkt für den Einstich lässt sich nicht bezeichnen. as verlängerte Mark, welches zu verletzen ist, beginnt etwa $^1/_2$ Mmtr. oberhalb des hintern Randes les For. occipit. und reicht bis an das untere Ende les Atlas. Zuerst verfuhr Vf. so, dass er die Schädelhöhle öffnete, das verlängerte Mark bloslegte und ach der Punktion die Wunde mit in Oel getränkter aumwolle bedeckte. Vf. fand zwar in dem Harne ieses Thieres, welchen er nach dem bald erfolgten ode sammelte, Zucker, stand aber von dieser Operationsmethode, welche oft augenblicklichen Tod nach ich zieht, ab. Bei der Sektion fand sich die Stelle ler Verletzung 2 Mmtr. vom hintern Ende der Rautengrube entfernt und 1 Mmtr. seitlich von der Mittelinie. Vf. überzeugte sich, dass der normale Harn ler Frösche etwa 9% feste Bestandtheile, nie aber ucker oder eine andere Kupferoxyd reducirende Subtanz enthielt. Bei den spätern Versuchen führte er ie Punktion am unversehrten Frosche aus, indem er enselben in ein Tuch einschlug, den Kopf auf einen 'ischrand auflegte und eine Nadel an der betreffenden telle, bis er Widerstand fühlte, einbohrte, die hiere waren nach wenigen Minuten so frisch wie zuor. Vf. konnte schon im ersten derartigen Versuche ' Std. nach der Operation Zucker im Harne nacheisen; die Harnabsonderung vermehrte er durch arreichung lebender Insekten. Nach 24 Std. steigt ie Sekretion in der Regel beträchtlich, und der Harn vird wie bei Kaninchen immer saurer. Bei jenem rsten Frosche nahm am 4. Tage die Sekretion wieler ab und der Zucker verschwand; bei der Sektion and sich die Verletzungsstelle 3 Mmtr. vom untern lande des Kleinhirns, $2^1/_2$ Mmtr. vom Anfange des ückenmarks und $^1/_2$ Mmtr. von der Mittellinie entернt. Vf. berichtet weiter, dass meistens, namentich wenn der Stich der Mittellinie sehr nahe eingerungen ist, sich *Zwangsbewegungen* einstellen; die 'hiere nehmen, wie sie sich von der ersten Erchöpfung erholen, eine nach der von der Punktionstelle entgegengesetzten Seite liegende Stellung ein, und beginnen sich nach derselben zu drehen. Bringt man den Frosch in Wasser, so schwimmt er continuirlich in einem kleinen Kreise herum (Manège-Bewegung), ohne dass man ihn zum Aufgeben dieser Richtung bringen kann. Versucht man einen schon einmal operirten Frosch abermals auf der andern Seite zu operiren, so stirbt er regelmässig. Vf. hat auch das schleimige Hautsekret der Frösche auf Zucker geprüft u. solchen gefunden, lässt aber unentschieden, ob der Zucker dem Sekret, oder dem Wasser, in welchem sie lebten, welches constant durch beigemischten Harn zuckerhaltig war, angehörte.

Vf. fasst die Resultate seiner zahlreichen Versuche in Tabellen zusammen, die theils die Zeitverhältnisse der Zuckerausscheidung, theils den Sektionsbefund übersichtlich darstellen. Es würde zu weit führen, dieselben hier wiederzugeben; wir erwähnen nur, dass alle Fälle, in denen der Stich unter dem Kleinhirn, oder zwischen den Vierhügeln, oder tiefer als die äussere Begrenzung der Rautengrube nach unten eingedrungen war, misslangen; in den gelungenen Fällen betrug die grösste Entfernung der Punktionsstelle vom Kleinhirn 0,7270, das verlängerte Mark selbst = 1 gesetzt, die kleinste Entfernung = 0,3636; die fragliche Stelle nimmt also genau das mittlere Drittheil des verlängerten Markes ein, und ist halb so breit als dasselbe.

Der Diabetes tritt bei Fröschen immer erst 4 Std. nach der Operation ein, hält aber 4 Tage an, während er bei Säugethieren weit früher eintritt, aber nie 24 Std. überdauert; Vf. schiebt diese Differenz auf den langsameren Stoffwechsel bei Fröschen. Zum Nachweis des Zuckers bediente er sich in der Regel der Trommer'schen Probe; wo sehr wenig Zucker zu vermuthen war, der von Lehmann empfohlenen Modifikation, Darstellung des Kalisaccharats mittels alkoholischer Kalilösung; ausserdem constatirte er das Resultat durch Anwendung der Gährungsprobe.

Die der Abhandlung beigegebenen Abbildungen stellen das Froschhirn in verschiedenen Ansichten u. Durchschnitten dar. (Funke.)

953. **Sektionsergebnisse** *an der Prager pathologisch-anatomischen Anstalt vom* 1. *Febr.* 1854 *bis Ende März* 1855; von Arth. Willigk. (Prag. Vjhrschr. XIII. 2. 3. 1856.)

Da Vf. als Hauptzweck seiner Arbeit den bezeichnet, über Häufigkeit der Krankheiten u. ihrer Combinationen mit Rücksicht auf Geschlecht, Alter u. s. w. einen statistischen Beitrag zu geben, so benutzte er ausser den in der Zeit von 14 Monaten zur Sektion gekommenen Leichen auch die früher in der Prager Anstalt gemachten Leichenöffnungen, wodurch eine Zahl von fast 5000 Sektionen herauskommt[1]). — Während der genannten 14 Monate wurden 1806 Leichen (818 M., 988 W.) eingebracht und 1146 (516 M., 630 W.) geöffnet. In 2 Tabellen wird

1) Wo nichts Weiteres angegeben ist, betreffen die Ziffern die in den genannten 14 Mon. vorgekommenen Sektionen. Ref.

die Vertheilung dieser Leichen auf die einzelnen Monate u. die Altersbestimmung derselben demonstrirt.

Tuberkulose kam 452mal vor: 254 M. (mit der grössten Sterblichkeit im 4. Decennium) und 198 W (grösste Sterblichkeit in den 20er Jahren). Im Frühjahr kamen die häufigsten, im Herbst die wenigsten, in den übrigen Jahreszeiten ungefähr gleichviel Sterbefälle vor. Ueber Vertheilung der Todesfälle auf Alter und Monate giebt Vf. Tabellen. — Unter 4547 während eines 5jähr. Zeitraums gemachten Sektionen kam die Tuberkulose in ihren verschiedenen Stadien 1317mal (28,9%) vor; sie fand sich unter 2114 secirten M. in 35,6%, unter 2433 Weibern in 23,2% (oder, bei Abrechnung der an Puerperalfieber Verstorbenen, 27,2%). In den Jahren, wo das Puerperalfieber besonders heftig war, war die Zahl der tuberkulösen Weiber namhaft vermehrt, und umgekehrt. — Unter den genannten 1317 Fällen von Tuberkulose waren nur 62mal die Lungen ganz frei davon. Unter 1255 Fällen von Lungentuberkeln fanden sich 951mal (573 M., 378 W.) gruppirt stehende Knoten oder ausgebreitetere Infiltrationen mit chronischer, viel seltner mit akuter Phthise; 65mal (35 M., 30 W.) akute, meist über mehrere Organe gleichzeitig ausgebreitete Miliartuberkeln. 309mal war Heilung der Lungentuberkulose, d. h. ein Zurückbleiben obsoleter oder verkalkter Produkte nachweisbar; sie fand sich häufiger beim weiblichen Geschlechte, am häufigsten im 4.—6. Decennium.

Die 1317 Fälle von Tuberkulose vertheilten sich folgendermaassen auf die andern Organe: 653mal Darm, 237mal Mesenterialdrüsen, 182mal Larynx, 123mal Lymphdr., 87mal Bauchfell, 79mal Milz, 74mal Nieren, 59mal Pleuren, 53mal Leber, 48mal Trachea, 46mal Knochen, 33mal (11 M., 22 W.) Genitalien, 30mal Gehirn, 29mal Hirnhäute, 12mal Harnwege, 9mal Herzbeutel, je 5mal Magen und Tonsillen, 4mal Haut, je 2mal Muskulatur und Zunge, je 1mal Pharynx, Oesophagus, Pankreas, Herz. Fast alle Organe zeigten beim männlichen Geschlecht häufiger Tuberkulose als beim weiblichen. — Vernarbung tuberkulöser Darmgeschwüre kam 36mal vor, fast nur bei Individuen über 30 J. — Von isolirter Drüsentuberkulose beschreibt Vf. kurz 2 Fälle. Der eine betraf ein 4tägiges Mädchen, das zugleich Gallenconkremente hatte. — Auch ein Fall von allgemeiner Leukopathie bei einem 23jähr., an akuter Tuberkulose gestorbenen Irren wird kurz erwähnt.

*Cholera*leichen kamen 76 vor (32 M. u. 44 W.), die am häufigsten im 4. Decennium standen. 44 wurden secirt. Unter 20, 20—40 J. alten Weibern waren 12, welche entweder in der Mitte der Schwangerschaft standen, oder kurz zuvor entbunden waren, oder abortirt hatten: 10 derselben waren in der Stadt oder auf dem Lande, nur 2 im Prager Gebärhaus erkrankt. Bei einem 11jähr. Knaben fanden sich zahlreiche kleine Apoplexien der Varolsbrücke.

Puerperalfieber kam 159mal — *Typhus* 39mal vor. [S. über beide Affektionen das Original.]

Syphilis, meist sekundäre, kam 55mal (18 M., 37 W.) vor. — Unter 4547 Sektionen fanden sich 218 von sekundärer Syphilis. Unter 100 Fällen von Syphilis waren erkrankt: die Knochen 56mal, die Haut und der Gaumen je 18mal, der Larynx 15mal, 6mal mit hochgradiger Stenose, der Rachen 10mal, der Mastdarm 4mal, die Nasenschleimhaut 3mal u. s. w. Ferner kamen vor unter 100 Fällen: 32mal die Ausgänge chronischer Leberentzündung (Narbenbildung, Abkapselung tuberkulisirender Exsudate, Cirrhose und partielle Lappung), 27mal chron. Milztumor, 18mal Morbus Brightii, 8mal chron. Lebertumor. Alle Erkrankungen fanden sich bei beiden Geschlechtern fast gleich häufig, die Knochensyphilis aber viel häufiger beim Manne, die Lebererkrankung häufiger beim Weibe. — Die lethalen Complikationen der Syphilis waren: Tuberkulose (20%), Pneumonie (14%), Dysenterie (10%), Typhus (5%), Encephalitis (3%) u. s. w. — Bei einem 41tägigen Kinde fand sich angeborne syphilitische Leberentzündung; bei einem 45jähr. M. syphilitische Verschwärungen und Narben in Larynx, Trachea und Bronchien bis zu deren 2. und 3. Ordnung. Einmal kam eitrige Infiltration u. hochgradige Anschwellung der Oesophagus- und Magenschleimhaut vor.

Krebs kam 123mal (46 M., 77 W.) vor. Unter 4547 Sektionen fand er sich 477mal (190 M., 287 W.); am häufigsten im 5. und 6., sodann im 7., 4. u. 8. Decennium. Die Erkrankung betraf: den Magen 169mal (83 M., 86 W.), die Lymphdrüsen 146mal, die Leber 125mal, die Genitalien 114mal (6 M., 108 W.), das Peritonäum 65mal, die Knochen und die Lungen je 58mal, den Darm 46mal, worunter 11mal das Duodenum, das Brustfell 31mal, die Harnwege 30mal, das Pankreas 29mal, die Haut 27mal, Gehirn und Brustdrüse je 24mal, Nieren 21mal, Milz, Gallenblase und Hirnhäute 14mal, Herz und Speicheldrüsen je 9mal, Muskeln 8mal, Herzbeutel u. Speiseröhre je 7mal, Schilddrüse 5mal, Iris 4mal, Bulbus 3mal, Schlundkopf, Zunge, Nebennieren je 2mal, Kehlkopf und Luftröhre je 1mal. — Eine „Art von Heilung" des Magenkrebses kam 4mal, eine wirkliche Spontanheilung von Scirrhus recti kam 1mal vor. Ein eigenthümlicher Fall von Duodenalkrebs wird näher beschrieben.

Krankheiten des Gehirns u. seiner Hüllen. — *Encephalitis* kam 35mal vor (13 M., 22 W.), am häufigsten zwischen dem 20. und 50. J. — *Hirnhautentzündung* kam 51mal (33 M., 18 W.) vor. — *Hirnapoplexie* 30mal (17 M., 13 W.). Unter 208 Fällen derselben bemerkte Vf. eine stetige Zunahme vom 10. Lebensjahre, wo die Sterblichkeit 1% betrug, um 4—5% für jedes Decennium bis zum 70. J., von da eine Abnahme um circa 7% bis zum 100. Heilung derselben durch Narbenbildung od. mit Hinterlassung von Cysten kam 97mal vor. — *Apoplexie der Hirnhäute* kam 42mal (27 M., 15 W.) vor. — *Hydrocephalus:* 132mal (87 M., 45 W.), am häufigsten zwischen 40 und 60 J. — Von seltnern Affektionen erwähnt Vf.: Sarkom der Spinalarachnoidea bei einem 57jähr. Tuberkulösen, entsprechend dem 1. bis 3. Halswirbel sitzend; — Cystosarkom der Dura mater der Schädelbasis; die Innenfläche der Blasen u. deren Exkrescenzen besassen einen Ueberzug von Flimmerepithel. — hühnereigrosses Cholesteatom der innern Häute am Corpus callosum einer 23jähr. Frau; — wallnussgrosse cavernöse Geschwulst im vordern Hirnlappen einer 28jähr. Frau; — 2 Fälle von Hervordrängung des Gehirns in Folge von Hydrocephalus in Ausbuchtungen oder Vorwölbungen des Schädels, das eine Mal in der Scheitelgegend zu beiden Seiten der Pfeilnaht (20jähr. Epileptischer), das andere Mal (38jähr. W. mit Kyphoskoliose) in der Gegend der grossen Fontanelle [s. das Original].

Krankheiten der Respirationsorgane. — *Pneumonie* kam 432mal vor (211 M., 221 W.), weit am häufigsten in den Frühlingsmonaten. Unter 1742 Fällen (über 5 J.) waren 893 M. u. 849 W.; die Pneumonie war 184mal recht-, 344mal linkseitig. Ausgang der Pneumonie in zerstreute Narben oder ausgebreitete Induration, ohne Vorhandensein von Tuberkeln, kam 95mal vor (37 M., 58 W.). — *Lungenbrand:* 36mal (21 M., 15 W.). Bei Männern am häufigsten im 5., bei W. im 2. und 3. Decennium. — Der *hämorrhagische Lungeninfarkt* 28mal (13 M., 15 W.). — *Lungenödem* 184mal (71 M., 113 W.). — *Bronchialkatarrh* als alleinige oder vorwaltende Lungenkrankheit: 335mal (152 M., 183 W.); am häufigsten im Winter, am seltensten im Sommer; am häufigsten im 5. u. 6. Decennium, etwas seltner im 7. — *Lungenemphysem:* 443mal (9,7% aller Secirten): 226 M. u. 217 W. — Höhergradige *Bronchialerweiterung:* 201mal, gleich häufig bei M. u. W., am häufigsten im 7. Decennium.

Krankheiten der Kreislaufsorgane. — *Endokarditis* als frischer Process (unter Ausschluss von Fibrinausscheidungen an rauhen Klappenstellen) kam unter 4547 Leichen 68m. (23 M., 45 W.) vor. Heilung wurde äusserst selten beobachtet. — *Klappenkrankheiten* überhaupt ohne Rücksicht der Genese kamen 238mal vor (86 M., 152 W.), und betrafen 164mal (49 M., 115 W.) das Ostium venosum sin., 15mal (8 M., 7 W.) das Ost. ven. d., 102mal (48 M., 54 W.) das Ost. aorticum, 9mal (5 M., 4 W.) das Ost. pulmonal. Die häufigsten Sterbefälle (64) betrafen das 4. Jahrzehent; ihre Zahl nahm bis zum Ende des 6. ab, steigerte sich aber wieder im 7. Unter den 44 Fällen

rkrankung der Klappen des r. Ventrikels fand sich dieselbe rimär einmal als Stenose durch Verwachsung der Klappenpfel des Ostium venosum, gleichzeitig mit Aortenaneurysma ei einem 35jähr. W.; 3mal an der Mündung der Lungenrterie. Letztere Fälle betrafen: einen 33jähr. M. mit Insufficienz der Lungenarterienklappen (früher beschriebener all); einen 64jähr. M.: Herz wenig grösser; die Klappen er Lungenarterie am Rande stark verdickt, zwei derselben edeutend, geschrumpft und grösstentheils mit einander verchmolzen u. von der Arterienwand abgelöst; die Lungenart. usgebreitet misst fast 8, die Aorta nur bis 5 Ctmtr., die Vandungen beider normal; Muskulatur der r. Kammer sehr erdickt; die übrigen Muskelpartien, Herzhöhlen und Klappen ormal; Foramen ovale etwas offen; auf Endo- und Perikarium des r. Ventrikels verdickte und getrübte Stellen. Der . Fall (30jähr. W.) ist ein Seitenstück zu dem Dittrich'-chen Falle wahrer Herzstenose: Herz plattrundlich, 11 Ctmtr. reit, 9 Ctmtr. lang; totale alte adhäsive Perikarditis. Rechte ammer etwas weiter als die linke, Scheidewand nach links usgebuchtet; ihre Wand 4—6 Mmtr. dick, wird im Conus eter. 8 Mmtr. dick und ist hier in den innern Schichten bis uf circa 6 Mmtr. Tiefe in Narbengewebe verwandelt, welches icht unter den Klappen leistenförmig vorspringt und ein von ner querovalen, 10 Mmtr. langen Oeffnung durchbrochenes eptum darstellt. Wände der Lungenarterie bedeutend verickt, stellenweise atheromatös, ihre Klappen sehr zart und um Theil durchlöchert. Vorderer Zipfel der Valv. tricuspialis bedeutend geschrumpft u. verdickt, theilweise an obiger arbenfläche adhärirend; die andern Zipfel normal. Rechter orhof sehr erweitert und hypertrophisch. Alle übrigen Theile ahezu normal. Lobuläre Pneumonien u. s. w., u. s. w. rankheitsdauer circa $3^1/_2$ J. — *Myokarditis* kam 50mal vor 21 M., 29 W.): je 6mal im 2. und 3. Decennium, 13mal n 4., je 8mal im 5. und 6., 3mal im 7., 2mal im 8., 4mal n 9. Sie betraf 3mal das r. Herz, dabei aber ausser im etztgen. Falle gleichzeitig immer auch das linke. In 27 Fällen (19 W.) war schon Heilung eingetreten. — *Herzhypertrophie* aus verschiedenen Ursachen kam 556mal (228 M., 28 W.) vor; binnen 14 Mon. 115mal (34 M., 81 W.), und war hier in allen Lebensaltern, am häufigsten vom 4. Decenium an. — Das *Arterienatherom* (in seinen höhern Graden) wurde in 14 Mon. 136mal (54 M., 82 W.) beobachtet, und war nach den einzelnen Decennien, vom 4. an gerechnet, im erhältniss von 1 : 3 : 9 : 17 : 20 : 31 (80—90 J.). — Das *Aortenaneurysma* kam binnen 5 J. 40mal vor (21 M., 19 W.), nd zwar 5mal im 4., 8mal im 5., 11mal im 6., je 8mal im . und 8. Decennium. Es betraf 17mal die aufsteigende Aorta, 5mal den Bogen (mit Ausnahme eines Falles stets dessen onvexität), 5mal diese beiden Theile gleichzeitig, 2mal die bsteigende Brust- und 1mal die Bauchaorta. Berstung mit ödtlicher Blutung kam 5mal, 3mal in die l. Pleurahöhle, 2mal die Luftwege vor. Ursache der Aneurysmabildung war 8mal Atherom, 2mal eine bedeutende Verengerung des Isthmus aortae (40jähr. M., 34jähr. W.).

Krankheiten der Verdauungsorgane. — *Magenkatarrh*, meist als chronischer, zum Theil abgelaufener Process kam 327mal vor (7,2% : 8,7% M., 5,9% W.), m häufigsten im Frühjahr, am seltensten im Sommer und erbst; am häufigsten im 5. Decennium. — *Hämorrhagische Erosionen* der Magenschleimhaut kamen 81mal (36 M., 5 W.) vor, ziemlich gleich häufig in den verschiedenen Altersstufen. — Das *chronische Magengeschwür* wurde in seinen erschiedenen Stadien 225mal (46 M., 179 W.) beobachtet. Offene Geschwüre kamen 37mal vor (10 M., 27 W.), wovon , stets bei Weibern, in den Bauchfellsack perforirt waren; nd zwar 4 im 2., 8 im 3., 4 im 4., 9 im 5., 5 im 6., 7 n 7. Decennium. — Das *chronische Duodenalgeschwür* am 6mal vor (je 3 M. u. W.), 1mal gleichzeitig mit Magengeschwür. — *Darmkatarrhe* kamen in 14 Mon. 205mal 107 M., 98 W.) vor, am häufigsten vom 3. bis 7. Jahrzehent, so wie in den Sommermonaten, welche dem Ausbruche er Cholera vorangingen und während der Dauer derselben. n 5 J. kamen sie nur 620mal vor. Davon führten 97 Fälle zur eschwürsbildung, überwiegend häufig des Dickdarms. — *Dysenterie* kam in 14 Mon. 61mal (31 M., 30 W.) vor, am häufigsten während derselben Zeit, wo die Darmkatarrhe sich fanden. In 5 J. kam sie 232mal vor (110 M., 122 W.). 22mal waren die dysenterischen Geschwüre vernarbt. Die Dysenterie fand sich ziemlich gleich häufig in allen Jahreszeiten, am häufigsten zwischen 30 und 60 J. Sie trat als tödtliche Complikation 64mal zu Tuberkulose, 27mal zu Krebs, 23mal zu Syphilis. — Von *abnormen Lagerungen des Darmkanals* kamen vor: 57 Leistenbrüche (51 M., 6 W.); 39 Schenkelbrüche (5 M., 34 W.); 6 Nabelbrüche (2 M., 4 W.); 3 Fälle von angeborner Zwerchfellspalte (1 14stündiger, 1 7täg., 1 33jähr. M.: letzterer Fall sehr interessant); 1 Fall von vollständiger Transposition der Brust- und Baucheingeweide bei einem 64jähr. M., mit noch andern angebornen Anomalien; 2 Fälle von blinder Endigung des Verdauungsschlauches, und zwar des untersten Theils des Ileum (3täg. Knabe) und der Speiseröhre (16stünd. Mädchen).

Chronische Leberentzündung (Cirrhose, abnorme Lappung, zerstreute parenchymatöse Narben, eingekapselte Exsudate) kam 154mal vor, und zwar relativ gleich häufig bei beiden Geschlechtern. 71 Fälle betrafen syphilit. Individuen (21 M., 50 W.); 8mal fanden sich frische, umschriebene Entzündungsherde in Folge von Pyämie.

Milzinfarkt in allen Stadien kam 207mal vor (69 M., 138 W.); 63mal fand sich Narbenbildung. — *Chronischer Milztumor* kam in 14 Mon. 95mal vor (53 M., 42 W.), am häufigsten im 4., 5. und 7. Decennium. — Endlich fand sich ein *Fibroid der Milz* bei einem 52jähr. M., in Form eines wallnussgrossen, theilweise verkalkten Knotens.

Nephritis, meist in Form umschriebener Herde od. kleiner Abscesse, kam in 14 Mon. 83mal vor (33 M., 50 W.). — *Morbus Brightii* kam in 5 J. 261mal vor (117 M., 144 W.), am häufigsten in den Frühlingsmonaten. In Betreff des Alters lieferte das 4. und 5. Decennium über 44%, das 3. $17^1/_2$, das 6. 15, das 7. 10, das 2. 5, das 8. 4% u. s. w. Mit der Krankheit complicirt waren: 93mal chron. Milztumor, 66mal Herzhypertrophie, 62mal Tuberkulose, 43mal Syphilis, 34mal Klappenfehler, meist Stenosen des Ost. ven. sin.

Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane. — Binnen 14 Mon. kamen vor: Blennorrhöe des *Uterus* und der Vagina 62mal; — Apoplexie des Uterus 17mal (im 7. Decennium 12mal); — Fibroid des Uterus 49mal: 1mal im 3., 6mal im 4., 10mal im 5., 5mal im 6., 18mal im 7., je 1mal im 8. und 9. Decennium; hierunter fand sich 3mal (sogen. fibröse Polypen) Verjauchung, 11mal ausgebreitete oder vollständige Verkalkung, 1mal centraler Zerfall durch Fettentartung; — 1 Fall von Trennung des Zusammenhanges am r. *Eileiter*, veranlasst durch Zerrung des durch Fibroide vergrösserten Uterus (45jähr. W.). — *Ovariencysten* (von mindestens Tauben- bis Hühnereigrösse) kamen bei 2433 weibl. Leichen 55mal vor: 4 im 3., 9 im 4., 15 im 5., 3 im 6., 10 im 7., 12 im 8., je 1 im 9. und 10. Decennium.

Krankheiten der grossen serösen Säcke. — *Pleuritis* in ihren verschiedenen Arten und Stadien kam in 14 Mon. 759mal vor (374 M., 385 W.); sie fand sich in allen Altern, am häufigsten vom 20. J. an. — Pleuritische Exsudate kamen in 14 Mon. 250mal vor (116 M., 134 W.). — Von 4547 Leichen zeigten 2866 (63%) Pleuritis: 1426 M., 1440 W. Sie fand sich bei 9% unter 1 J., bei 62% von 1—10 J. und bei etwa 66% aller über 30 J. alter Secirten. In 1080 dieser Fälle fanden sich frische od. chronische Pleuraexsudate, welche 84mal durch Perforation der Lungenpleura bedingt waren. Heilung der Pleuritis mit Zurücklassung von Adhäsionen kam 1786mal vor. — *Perikarditis* kam 157mal vor (72 M., 85 W.), darunter 21mal als frischer Process. Bei Berechnung der Procente nach dem Lebensalter kamen von 642 Fällen 2% auf die Zeit vor dem 1. J., 8% von 1—10 J., 10—11% für die folgenden 3 Decennien, je 3% mehr für das 5.—8. (incl.) Decenn., 32% für das 9. Decennium. Perikardialexsudate kamen im Ganzen 172 vor, häufiger im Winter u. Herbst als in den übrigen Jahreszeiten. Heilung der Perikarditis kam 470mal vor; totale Verwachsung beider Perikardialblätter 68mal. — *Peritonitis* fand sich in 14 Mon. 350mal (103 M., 247 W.), am häufigsten zwischen 20—50 J. (weil eine verhältnissmässig grosse Zahl von Wöchnerinnen zur Sektion kam), so wie zwischen 60—70 J. Bei

160 Individuen (33 M., 127 W.) waren Exsudate im Bauchfellsacke zugegen. Unter 646 in 5 J. beobachteten Fällen von Peritonäalexsudat waren 169 M. und 477 W.; der Häufigkeitsunterschied in beiden Geschlechtern ist aber fast Null, wenn man die Puerperalperitonitis ausser Rechnung lässt. Heilung der Peritonitis fand sich beim Manne unter 390 Fällen 221mal, beim Weibe unter 849 Fällen 372mal.

Krankheiten des Knochensystems. — *Caries*, bisweilen mit Nekrose combinirt, kam in 14 Mon. 41mal (22 M., 19 W.), in 5 J. 132mal vor (81 M., 51 W.): am häufigsten im 1., etwas seltner im 2. Decennium. Sie betraf 53mal die Wirbel, 52mal die Extremitätenknochen, 27mal die Kopfknochen, 13mal die Rippen, 8mal das Brustbein.

Schlüsslich giebt Vf. noch eine Uebersicht des Alters aller binnen 5 J. Obducirten. (Wagner.)

954. **Collonema im Gehirn**; von Dr. E. Wagner in Leipzig. (Virchow's Arch. VIII. 4.)

Das Collonema bildete eine wallnussgrosse Geschwulst, welche in der Nähe der Vierhügel einer Puerpera gesessen hatte. Es hatte eine dünne Hülle. Seine Consistenz war gallertähnlich weich. Die Schnittfläche hatte grösstentheils eine hellhonigelbe Farbe, war mattglänzend, geléeähnlich; nur an der Peripherie fanden sich einzelne weisse u. weisslichgelbe Stellen. — Mikroskopisch zeigte die Geschwulst als Hauptbestandtheil eine amorphe, weiche, schleimig zähe, fein granulirte, mattglänzende Masse, welche sich langsam mit Wasser mischte, in Essigsäure fadig oder klumpig gerann, in Aetzkali dünnflüssiger wurde. Ferner fanden sich zahlreiche, Bindegewebskörperchen ähnliche Gebilde mit mehrern Fortsätzen, wodurch manche noch untereinander anastomosirten; sowie Körper, welche den Körpern der Bindegewebskörperchen, und solche, welche deren abgebrochenen Ausläufern glichen; endlich Colloidkugeln.

Vf. glaubt, dass diese Geschwulst mit den zuerst von Joh. Müller beschriebenen Collonemen identisch ist und dass die abgebrochenen Ausläufer der Bindegewebskörperchen vielleicht die krystallinischen Körper darstellen, welche Müller für das Charakteristische des Collonema hielt. Uebrigens stimmt das Geschwulstgewebe in Allem mit dem Virchow'schen Schleimgewebe überein. (Winter.)

955. **Fötales intracephales gemischtes [Enchondrom]**; von DDr. C. Hennig u. E. Wagner in Leipzig. (Das. X. 1 u. 2.)

Die fragl. Abnormität kam bei einem todtgebornen schon einige Zeit abgestorben gewesenen Knaben vor. [Der] Schädel hatte 55 Ctmtr. im Umfange; der übrige Rumpf [zeigte] keine Bildungsfehler. Wassersucht der Gehirnhöhlen, [deren] rechte geplatzt war. Aus letzterer quollen mehrere [...] den grosse, zum Theil unter einander zusammenhängende, ältern Blutgerinnseln ähnliche Klumpen hervor, welche [zu]sammen den Raum einer Obertasse einnahmen. An [der] Oberfläche sowohl, wie in ihrem Innern fanden sich [...] viele unregelmässig rundliche, Herztrabekeln u. Hirnwindungen ähnliche, röthliche, knorplige Massen, sowie noch [zahl]reichere, platte und dünne, oder unregelmässige und [...] hirsekorn- bis linsengrosse Knochenstückchen. — Die [mi]kroskopische Untersuchung wiess folgende Bestandtheile [der] Geschwulstmasse nach: sogen. fibrinöses Gewebe, gleich [dem] in den sogen. fibrinösen Geschwülsten vorkommenden [...] zahlreichen freien Kernen, welche Vff. für Reste farbloser Blutkörperchen halten, und mit reichlichen rothen Blutkörperchen; — theils homogenes, theils faserartig gefaltetes, theils wirklich fasriges Bindegewebe, welches zum Theil [pa]pillöse Auswüchse bildete und in der Peripherie [...] einen Epithelialüberzug hatte; — hyalinen Knorpel [mit ho]mogener, blutgetränkter u. sehr weicher Grundsubstanz; — theils compakte, theils schwammige Knochensubstanz; — eigenthümliche lange, platte, homogene oder quergestreifte Fasern (vielleicht embryonale, quergestreifte Muskelfasern). — Margarin- und eigenthümliche Hämatoidinkrystalle. — Vff. halten das Ganze für eine Neubildung. (Winter.)

II. Hygieine, Diätetik, Pharmakologie und Toxikologie.

956. **Ueber die therapeutische Anwendung des Pepsin**, *oder über die künstliche Ernährung der an Dyspepsie Leidenden*; von Carlo Tosi. (Gazz. Lomb. 11—13. 1856.)

Nachdem Vf. in der Einleitung hervorgehoben hat, dass besonders Corvisart das Verdienst gebührt, das Pepsin in die Therapie eingeführt zu haben, während dem Apotheker Boudault die rationelle Darstellung desselben zu danken ist, giebt er zunächst eine ausführliche Abhandlung über die Physiologie der Verdauung, welche, wie bekannt, lehrt, dass das Pepsin die Eigenschaft hat, die Proteinkörper in Peptone zu verwandeln, d. h. assimilirbar zu machen. Das Alimentum wird zum Nutrimentum, wie Vf. nach Vorgang Corvisart's sagt. Um die direkte Assimilation der Nutrimenta (Peptone) zu erweisen, spritzte Vf., wie schon Bernard gethan hat, künstlich in Magensaft digerirtes Albumin in die Jugularvenen von 4 Hunden und es liess sich keine Spur desselben im Urin wiederfinden, während dasselbe, sobald es als unverdautes, in Wasser gelöstes Albumin eingespritzt wurde, unverändert in den Urin überging.

Corvisart lässt seine dyspeptischen Kr. einige Minuten vor der Mahlzeit eine Dosis Pepsin nehmen und hat dadurch Verdauungsbeschwerden, welche jeder andern Behandlung widerstanden, geheilt. Ebenso Vf., welcher jedoch richtig die Unsicherheit des Begriffes von Dyspepsie und die Schwierigkeit der Diagnose hervorhebt. Eine [...] Diagnose ist meist nur auf negativem Wege, durch Ausschliessung anderer Affektionen, zu stellen, [...] Indikation für das Pepsin oft erst aus dem Erfolge [der] Darreichung desselben zu sichern. Als Bedingungen, unter welchen das Pepsin gereicht werden [kann,] stellt Vf. auf 1) dass überhaupt Nahrungsmittel [auf]genommen werden; — 2) dass dieselben eine gewisse Zeit in dem Magen verbleiben können; — 3) dass die peristaltischen Bewegungen des Magens [un]gestört vor sich gehen. Bei erhöhter Sensibilität des Magens, welche häufig die Verdauungsschwäche begleitet, reiche man zuerst kleine Dosen von Morphium, bei paralytischen Zuständen der Magenwände [reiche] man Strychnin, oder wende Elektricität an. Nach Corvisart's Ansicht ist die mangelhafte Sekretion des Magensaftes gewöhnlich mit einem dieser beiden Zustände verbunden, weshalb er das Pepsin [...] in Verbindung mit Morphium oder Strychnin reicht. Bei der Schwierigkeit der differentiellen Diagnose empfiehlt Vf., sorgfältig die Darmausleerungen zu untersuchen, ob dieselben Fragmente unverdauter Speisen, Fleischstücke u. dgl. enthalten. Ferner beachte

ıan das nervöse Temperament, ungewöhnliche Appe-
te, unerklärliche Uebelkeiten, sofortiges Erbrechen
er genommenen Speisen, heftige Magenschmerzen
ach der Mahlzeit, Schlaflosigkeit, convulsivische Er-
cheinungen, aus welchen Symptomen man berech-
gt ist, auf eine Hyperästhesie zu schliessen. Para-
tische Zustände dagegen sind zu vermuthen, sobald
ie Kr. nach der Mahlzeit das Gefühl klagen, die
peise lagere wie eine Bleimasse im Magen, der Magen
ei ausgedehnt, sobald alle Muskelenergie verloren
t, die Kr. sich nicht auf den Beinen erhalten kön-
en u. s. w. Die Wirkung des Pepsin erfolgt rasch.
obald nach 2 oder 3 Tagen der Anwendung die
erdauung sich nicht gebessert hat, oder mit Hin-
eglassung des Pepsin sich nicht wieder verschlech-
ert, so ist die fernere Anwendung nicht indicirt. Es
ersteht sich von selbst, dass die mit dem Pepsin
argereichten Nahrungsmittel stickstoffhaltig sein
üssen, d. h. Fleisch, Eier, Milch, stickstoffreiche
emüse. Ist die mangelhafte Absonderung des Magen-
aftes die Ursache der Dyspepsie, dann bessert sich
ie Verdauung sofort mit Darreichung des Pepsin.

Es folgen nun Bemerkungen über die Darreichung
es Pepsin. Anfangs bezog es Vf. in Pulverform mit
tärkemehl, Gummi oder Zucker gemischt aus Paris.
olche Präparate halten sich wegen der grossen Nei-
ung des Pepsin, Wasser anzuziehen, nicht lange;
bensowenig die Auflösungen in Syrup. Gegenwärtig
ird es in der Apotheke der Brera jedesmal frisch
ereitet. Daselbst wird es in 8granigen Pillen, oder
ls Auflösung in Orangensyrup verabreicht. Eine
nze Syrup enthält 16 Gr. Pepsin. Die jedesmalige
osis beträgt 8 Gr., welche einige Minuten vor der
lahlzeit gereicht wird. In einzelnen Fällen bedarf
s 2 solcher Dosen.

Schlüsslich theilt Vf. zahlreiche sehr sorgfältig
ngestellte Versuche über das chemische Verhalten
es Pepsin, über die künstliche Verdauung und Ver-
auungsversuche an lebenden Thieren ausführlich mit,
us denen jedoch etwas Neues nicht hervorzuheben ist.

(Seifert.)

957. **Ueber Glycerin**; von W. Lauder
indsay. (Edinb. med. Journ. June—Sept. 1856.)

Diesem längern Aufsatze über die Geschichte,
'abrikation, Anwendung in der Technik, Medicin u.
'harmacie entnehmen wir Folgendes. Das reinste
ilycerin erhält man bei der Fabrikation der Stearin-
erzen, indem man das die Leuchtkraft dieser Kerzen
iindernde Glycerin entweder durch Kalkverseifung,
der durch Entfernung mittels heisser Schwefelsäure
wobei viel Glycerin zerstört wird), oder endlich
urch Einwirkung heisser gepresster Dämpfe auf
'flanzenfette, welche letztere in Price's patent
andle works, London, befolgte Methode das aller-
einste Präparat liefert. Dämpfe von 550—600° F.
verden in einen Destillationsapparat mit Palmöl ge-
eitet; nachdem die Fettsäuren und das Glycerin ihre
ıequivalente Wasser aufgenommen haben, destilliren
sie zusammen über und in der Vorlage sinkt das con-
densirte specifisch schwerere Glycerin zu Boden und
wird bei Verdacht von Verunreinigung nochmals de-
stillirt. Demnach empfiehlt Vf. Price's Glycerin
als das allerreinste, mithin zum äussern, namentlich
aber innern Gebrauche passendste. Unter den Ver-
unreinigungen des käuflichen Glycerin (Wasser, flüch-
tige Fettsäure, Alkali- und Erdsalze, Metallsalze;
Farbstoffe) gedenkt Vf. namentlich des Antimon, wäh-
rend er Blei niemals auffinden konnte; die Möglich-
keit des Ueberdestillirens gestattet vollständige Rei-
nigung.

Innerliche Anwendung. Vf. probirte zunächst
die nährende Kraft des Glycerin an sich selbst und
beobachtete, nachdem er 1 Mon. lang täglich früh
2 Kaffeelöffel voll Glycerin in Kaffee genommen hatte,
eine Gewichtszunahme von 2 Pfd., welche mit dem
Aussetzen des Mittels allmälig wieder verschwand.
Aehnliche Erfahrungen machte Vf. bei 8 Geisteskran-
ken und bei Thieren, doch giebt er zu, dass bei letz-
teren das Eingesperrtsein während der Versuche das
Seinige möge beigetragen haben. Als Substitut für
Leberthran empfiehlt es sich durch seinen angeneh-
mern Geschmack und die Fähigkeit, eine Menge Arz-
neisubstanzen aufzulösen, doch sind die Erfahrungen
hierüber sehr widersprechend. Dr. Crawcour in
New-Orleans hat den Leberthran zu Gunsten des Gl.
ganz aus seiner Praxis entfernt, Browne war bei
Phthisis pulm., Lungenabscessen und chron. Bron-
chitis mit der Wirkung des Gl. zufrieden, während
Garrod sich dagegen ausspricht. Stirling sah
gute Erfolge bei Struma, Deighton bei chron.
Gastritis.

Die bekannten Vortheile des Gl. bei *äusserlicher*
Anwendung als Verbandmittel, Injektion u. s. w. wer-
den von Vf. nach eigner Erfahrung in der Hauptsache
bestätigt. — In der *Pharmacie* kann es bei Bereitung
von Extrakten, Pillen, Syrupen und Infusionen nütz-
lich sein, auch als Substitut für Syrup im Syr. ferri
jodati und überhaupt da dienen, wo man Arzneien
lange Zeit unverändert u. in gleicher Stärke erhalten
will; als Vehikel von Arzneistoffen vereinigt es die
Eigenschaften von Syrup und Schleim. In der *Oeko-
nomie* und *Technik* empfiehlt es sich durch seine die
organische Materie (Fleisch, Früchte u. a.) erhaltende
Eigenschaft, als Injektionsmasse, zur Erhaltung der
Farben naturhistorischer Gegenstände, bei mikroskop.
Untersuchungen, in der Photographie, Seifenbereitung
u. s. w.

(Julius Clarus.)

958. **Untersuchungen über Opium**; von Prof.
O. Réveil. (Bull. de l'Acad. XXI. p. 993; Août.
1856.)

Im 1. Th. seiner Arbeit, über welche Cheval-
lier Bericht erstattet, dringt der Vf., und mit ihm
der Berichterstatter, auf das Titriren des Opium, da
sowohl die Verschiedenheit in der Zusammensetzung
der verschiedenen Opiumsorten als deren Verfälschun-
gen ein derartiges Verfahren nothwendig machen.

Der gleichmässige Morphiumgehalt des einheimischen (französischen) Opium lässt die Mohnkultur um so wünschenswerther erscheinen, als man gegenwärtig ein ausgezeichnetes Opium gewinnen kann, ohne den Samen zu schaden. Wenn andererseits nach den verschiedenen Analysen eine u. dieselbe Opiumsorte einen sehr wechselnden Morphiumgehalt zeigt, so liegt nach Vf. der Grund hiervon in der Mangelhaftigkeit der Analyse selbst. Unter den in dieser Beziehung von Vf. verglichenen Untersuchungsmethoden von Thiboumery, Berthemot, Payen u. Couërbe, Merck, Guillermond, verdient die des letztgenannten den Vorzug. Nach derselben soll man 15 Grmm. kleingeschnittenes Opium zuerst mit 60 Grmm. Alkohol, den Rückstand nochmals mit 40 Grmm. behandeln und dann die gesammelten Flüssigkeiten in ein 4 Grmm. Ammoniak enthaltendes Gefäss giessen. Nach 2 Std. Ruhe werden die Krystalle gesammelt, mit kaltem Wasser gewaschen und in ein Gefäss mit kaltem Wasser gebracht, in welchem sich das Morphium am Boden, das Narcotin an der Oberfläche sammelt. Vf. macht hierzu folgende Bemerkungen und Zusätze. 1) Da sich das Morphium sehr schlecht aus einem bei 105⁰ getrockneten Opium abscheidet, so darf man das gedachte Verfahren nie bei einer Sorte anwenden, die zur Bestimmung des Wassergehaltes gedient hat. — 2) Es ist besser, statt einer für alle Fälle *bestimmten*, eine nach Umständen *verschiedene, genügende* Menge Alkohol und Ammoniak anzuwenden, da sich namentlich die Menge des letztern nach der Concentration des Alkali und dem grössern oder geringern Säurungszustand der Opiumlösung richtet. — 3) Das Ammoniak darf nicht tropfenweise, sondern muss auf einmal zugesetzt werden, da sich sonst untermekonsaures Ammoniak u. eine grosse Menge Harz niederschlägt. Statt der ungenügenden 12 Std. Ruhe schlägt Vf. 48, aber auch nicht mehr, vor, weil sonst der Morphiumniederschlag sich im Ueberschusse des Ammoniak theilweise wieder auflöst, indem das Morphium das mekonsaure Ammoniak zersetzt. Wasser ist zur Separation des Morphium und Narcotin ungenügend; dasselbe gilt vom Aether; am meisten zu empfehlen ist eine Lösung von $^1/_{20}$ Aetzkali in Wasser. Nach der Trennung vom Narcotin ist der Niederschlag nochmals mit heissem Alkohol zu behandeln, um die etwa anhängenden basischen Kalk- und Magnesiakrystalle zu entfernen.

Im 2. Th. seiner Arbeit spricht Vf. von den *Verbrennungsprodukten des Opium.* Es ist ihm nie gelungen, ein giftiges, riechendes, stimulirend wirkendes Princip abzuscheiden. Das über Opium dest. Wasser übte weder auf Thiere, noch auf Vf. eine nachtheilige Wirkung aus. Gegen die öfter ausgesprochene Meinung fand es Vf. unmöglich, wasserfreies Morphium zu verflüchtigen. Im Oelbade erhitzt verliert es bei 120—125⁰ sein Wasser, schwärzt sich bei 180⁰ u. zersetzt sich bei noch höherer Temperatur vollständig ohne Spur von Verflüchtigung. Nur bei sehr plötzlicher Erhitzung des krystallisirten Morphium wird ein Theil mit den Wasserdämpfen mechanisch mit fortgerissen. Die Destillationsprodukte des gewöhnlichen oder getrockneten Opium geben mit Eisenchlorid eine schönrothe Farbe, abhängig von Pyromekonsäure. Um die physiologischen Wirkungen des Opiumrauchens zu erforschen, hat Vf. einen eigenen Apparat zum Verbrennen des Opium angegeben. In den condensirten Produkten konnte Vf. gleicherweise nie Morphium auffinden, wohl aber entdeckte er eine kleine Menge blausaures Ammoniak, ferner Kohlenwasserstoffgas und eine ziemlich grosse Menge Kohlenoxydgas, mithin schreibt Vf. die bekannten Symptome bei Opiumrauchern nicht dem Morphium, sondern theils unauffindbaren Giftstoffen, theils dem blausauren Ammoniak, namentlich aber dem Kohlenoxydgas zu. Auch fehlt den Opiumdämpfen die Bitterkeit des Morphium, vielmehr sind sie mild u. angenehm.

(Julius Clarus.)

959. Baldriansaures Ammoniak gegen Neuralgien; von Déclat; Devaux; Laboureur; Latour.

Das von Déclat benutzte Präparat (L'Union 103. 1856), eine braune, ziemlich undurchsichtige Flüssigkeit von unangenehmem Geschmack u. starkem Baldriangeruch, enthält $^1/_{25}$ Gewichtstheil reines Valerianat, mithin auf 1 Kaffeelöffel = 5 Grmm. 0,20 Grmm. baldrians. Ammoniak. D. giebt dasselbe zu 1 Kaffeelöffel bei continuirlichen Neuralgien und Hysterie, zu 2—3 beim Beginne des Anfalls in periodischen Neuralgien, und steigt allmälig bis zu 1 grossen Esslöffel. Noch wirksamer ist das Mittel, wenn es, nach Vorausschickung eines abführenden Lavement, in Klystirform gegeben wird.

Laboureur u. A. Latour machen (L'Union. 109. 1856.) auf die Unreinheit und Verschiedenheit der Präparate aufmerksam, die man jetzt baldrians. Ammoniak nennt.

E. Devaux (Bull. de Thér. LI. p. 223; Sept.) berichtet über einen Fall von 6 Tage lang anhaltendem idiopathischem Schlucken, gegen welchen Belladonna, Aether u. dgl. vergeblich angewendet worden waren, welcher aber sofort durch den Gebrauch von 15 Tr. baldrians. Ammoniak in etwas kaltem Zuckerwasser verschwand. (Julius Clarus.)

960. Brechweinstein und schwefelsaures Chinin bei akutem Gelenkrheumatismus; von F. Barbeau. (L'Union. 107. 1856.)

Die öftere Erfolglosigkeit der Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus mit Chinin schreibt Vf. der zu geringen Rücksichtnahme auf den Zustand des Verdauungsapparates zu, da die meist vorhandenen gastrischen Störungen die Wirksamkeit des Chinin schwächen. Deshalb giebt Vf. vor der innern Darreichung des Chinin zuerst ein Brechmittel aus Brechweinstein und Ipecacuanha, vor der Darreichung in Klystirform ein ausleerendes Lavement, am 2. T. das Chinin zu $1^1/_2$—2 Grmm., worauf dasselbe schnell resorbirt wird und zur Wirkung kommt. Wenige Tage genügen, um das Uebel vollständig zu beseitigen.

gen, das Fieber schwindet vor der lokalen Affektion. Das Chinin muss so lange in obiger Dose fortgegeben werden, bis der Puls normal geworden ist, dann vermindert man es auf $^1/_4$—$^1/_2$ Grmm. täglich.

(Julius Clarus.)

961. Kieselsaures und benzoësaures Natron *in Verbindung mit Aconit und Colchicum gegen Gicht, Steinkrankheit und chronischen Rheumatismus;* von J. Socquet u. J. Bonjean. (Gaz. des Hôp. 108. 1856.)

Die Aufgabe bei der Behandlung dieser einander verwandten Krankheiten besteht 1) in Beseitigung des Harnsäureexcess und der Auflösung der vorhandenen Urate; 2) in Modifikation der zu Grunde liegenden, die Wiedererzeugung jener Körper begünstigenden Diathese.

I. *Innerliche Behandlung.* Zu diesem Zwecke haben die Vff. eine Methode zur Anwendung sogen. „dialytischer", d. i. auflösender (und zugleich austreibender) Stoffe: kiesel- und benzoësaures Natron, Aconit und Colchicum angegeben, welche auf folgenden Prämissen beruht. 1) Das kieselsaure Natron erleichtert die Ausscheidung der Harnsäure, macht sogar den Harn alkalisch und besitzt hinsichtlich seiner tonischen Wirkung auf die Verdauungsfunktionen und seiner diuretischen Eigenschaft bedeutende Vorzüge vor den kohlensauren Alkalien. 2) Das benzoësaure Natron verwandelt die Harnsäure in Hippursäure, deren Verbindungen sehr löslich sind, vermindert also seinerseits beträchtlich die Menge derjenigen Harnsäure, welche der Einwirkung des Silicats entgangen sein könnte. 3) Das Colchicum führt durch den Harn den Rest der Harnsäure aus dem Blute fort. 4) Das Aconit wirkt hauptsächlich auf das Krankheitselement: Schmerz.

II. *Aeusserliche Behandlung.* Wenn gelinde Friktionen an sich schon Schmerzen mindern und Anschwellungen zur Auflösung bringen, so geschieht diess im vorliegenden Falle noch mehr dadurch, dass die Vff. kohlenwasserstoffreiche Essenzen, namentlich Terpentinöl und Naphtha, entweder allein oder mit einem, narkotische Substanzen enthaltenden fixen Oele dazu verwenden. Der gelegentlich dabei benutzte Essigäther dient als schmerzminderndes Mittel.

III. *Unterstützende Behandlung.* Dieselbe besteht in der ununterbrochenen Anwendung von Woche zu Woche wechselnder „depurativer" Tisanen und soll die innere und äussere Anwendung obgedachter Mittel fördern. Die Wirkung, die Vff. von dem Gesammtverfahren hoffen, besteht 1) in Beseitigung arthritischer Anfälle, 2) in Auflösung von Anschwellungen und Conkrementen (bei Rheumatismus, Gicht, Steinkrankheit), 3) in Entfernung neuralgischer und rheumatischer Schmerzen. Es werden demnach die Mittel erfolgreich benutzt bei chronischem Rheumatismus, arthritischem Rheumatismus, chronischer Gicht, chronischem Blasenkatarrh, Steinkrankheit (namentlich bei der gewöhnlichen harnsauren Form), rheumatischen Neuralgien, Hüftweh, Pleurodynie. In den 5 ersten Formen wird die ganze Behandlung (2 Linimente, die Pillen und der Syrup s. u.), in den 3 letzten zuweilen nur die Linimente allein verordnet. Oft genügt bei Neuralgien das bituminöse Liniment allein, wo nicht, so wechselt man mit dem Aetherliniment ab. Saure Speisen und Getränke sind während der Behandlung zu vermeiden.

Vff. legen einen grossen Werth auf die genaue Bereitung und Anwendung der Formeln, weshalb wir dieselben wiedergeben.

1) *Bereitung des kieselsauren Natron.* 1 Th. reines Silicium und 2 Th. reine trockne Soda werden stark und anhaltend in einem zur Hälfte erfüllten Thontiegel bis zum Schmelzen geglüht, die flüssige Masse auf einen polirten Stein gegossen u. abgekühlt, dann gepulvert und mit kochendem Wasser behandelt, welches nur einen Theil davon auflöst. Die filtrirte und concentrirte Flüssigkeit scheidet unvollständige Salzkrystalle ab, welche man mit Wasser von 100° behandelt, worauf die Lösung nochmals filtrirt, concentrirt und auskrystallisirt wird und nun das Silicat in genügender Reinheit liefert. Dasselbe löst sich sehr leicht in Wasser auf, die mit einer schwachen Säure versetzte Flüssigkeit scheidet reines Silicium unter der Form einer Gallerte ab. — 2) *Bereitung des benzoësauren Natron.* Eine Lösung von Benzoësäure wird mit einer genügenden Menge reiner Soda gesättigt, die Lösung filtrirt, concentrirt und krystallisirt, bis schöne weisse Nadeln erscheinen. Die Benzoësäure muss aus Benzoëharz, nicht durch Destillation von Steinkohlen gewonnen werden, muss sich bei schwacher Hitze vollständig verflüchtigen und sich zum grossen Theil in Wasser und heissem Alkohol auflösen. — 3) *Bereitung der „dialytischen" Pillen.* 25 Grmm. kiesels. Natron, 15 Grmm. Extr. colchici aquoso-alcohol., 30 Grmm. Extr. aconiti aq.-alc., 50 Grmm. benzoës. Natron, 30 Grmm. medic. Seife werden zu 1000 Pillen geformt und hiervon anfangs 1, dann 2, 3—4 zur Hälfte früh, zur Hälfte Abends genommen. — 4) *Sirop dialytique.* 600 Grmm. kiesels. Natron, 300 Grmm. bensoës. Natron, 10 Kilogrmm. Syrup. gummos. Das Silicat und Benzoat werden zuerst separat in einer genügenden Menge heissen Wassers gelöst, filtrirt, die beiden Solutionen mit dem Syrup gemischt, dann bei 30° concentrirt. Dosis: 1—2 Kaffeelöffel täglich in einem Glase der „depurativen Tisane." — 5) *Liniment dialytique bitumineux.* 80 Grmm. reiner Naphtha, 15 Grmm. des Oleum narcoticum (s. u.), 5 Grmm. Ol. terebinth. werden vermischt, von Zeit zu Zeit umgeschüttelt u. nach einigen Stunden Ruhe filtrirt. Das Filtrat ist schön grün und muss klar und durchsichtig sein. Das Ol. narcot. wird folgendermaassen bereitet. Je 100 Grmm. Fol. sicca Belladonn., Aconit. Napell., Nicotian., Hyoscyam., Conii mac., Stramon. werden mit etwas heissem Wasser eingeweicht, nach 24 Std. 5 Kilogrmm. Ol. olivar. zugesetzt, 8 T. lang unter öfterem Umschütteln macerirt, dann die Masse ausgedrückt und filtrirt; Farbe schön grün, Wirkung sehr kräftig. — 6) *Liniment dialytique éthéré.*

80 Grmm. Aeth. acet., 15 Grmm. Tinct. aconit. alcohol., 5 Grmm. Tinct. radic. arnicae alcohol. werden vermischt und filtrirt. Die Linimente werden namentlich zu Friktionen verwendet, doch kann man sie auch mittels einer Compresse oder in Form eines Lokalbades unter einer Hülle von Kautschuk oder Gummitaffet appliciren. — 7) *Tisanes dépuratives:* a) aus Rad. saponar., Stip. dulcamar. und Rad. liquir; b) aus „den 4 schweisstreibenden Hölzern" und Rad. liquir.; c) aus Fumaria, Rumex und Liquir.; d) aus Eschenblättern, Erdbeerwurzel und Buglossum. Die Tisanen werden alle Wochen gewechselt. — 8) *Abführmittel.* 2—3 Mal monatlich werden Abführmittel aus Glauber- oder Bittersalz mit Manna oder der Bochet purgatif de Lyon genommen, ein Verfahren, welches schon von Sydenham als Adjuvans bei Behandlung der angeführten Krankheiten empfohlen wird.

Robiquet (Gaz. des Hôp. 115. 1856.) stimmt zwar in vielen Punkten mit Socquet's und Bonjean's Ansichten überein, stellt aber die Möglichkeit hin, dass die von ihrer Basis getrennte Kieselsäure zur Bildung sehr harter und unlöslicher Steinconkremente Veranlassung gehen, und bezweifelt, dass die Hinzufügung von Benzoësäure zur Harnsäure die Bildung von Hippursäure veranlassen könne; Colchicum hält er seiner toxischen Einwirkung halber für nachtheilig; als bloses Diureticum kann es durch unschädlichere Stoffe ersetzt werden. Auch er will bei Gicht die harnsauren Salze auflösen und fortschaffen, dabei aber auch auf das Fieber wesentlich Rücksicht genommen wissen. Diess erreicht er durch folgendes Verfahren. Zunächst erhalten die Kr. ein alkalisches Diureticum aus 10 Grmm. Salpeter und 10 Grmm. doppeltkohlensaures Natron, jeden Abend in einer versüssten Abkochung von Erdbeerwurzeln; dazu an die schmerzhaften Stellen Compressen mit einer Lösung von ana 100 Grmm. kohlens. Ammoniak und Balsamus Fioraventi in 400 Grmm. Aq. font. Alle 8 Tage ein Bad aus 150 Grmm. kohlens. Ammoniak, alle 14 T. ein Abführmittel aus 50 Ctgrmm. Scammonium und bei Fieber zu Ende der Krankheit 15—20 Ctgrmm. schwefels. Chinin. Dazu Stärkemehl- und Zuckernahrung, die zur Lösung kalkiger Conkremente beitragen soll, weniges, gut gekochtes, nicht blutiges Fleisch. Wein, Kaffee u. Liqueure schaden nicht, sondern begünstigen den Erfolg der Behandlung. (Julius Clarus.)

962. Argentum chlorinicum gegen Gehirnerscheinungen im Typhus; von Dr. v. Brenner. (Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 35. 1856.)

Zufolge häufiger Beobachtungen glaubt Vf. dem genannten Mittel eine eigenthümliche Beziehung zum Gehirn und Rückenmark zuschreiben zu dürfen. Gehirnerscheinungen im Typhus, beginnend mit Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, grosser Mattigkeit, langsamem, weichem Puls, unruhigem oder ungewöhnlich tiefem Schlaf bildeten den Symptomencomplex, gegen welchen das Mittel zu 1 Gr. 4 Mal täglich oder zu $^1/_2$ Gr. alle 2 Std. mit auffallender Besserung jener Erscheinungen gebraucht wurde. Einige Male erregte es Diarrhöe, die keinen Nachtheil hatte. Auch bei Convulsionen und andern krankhaften Zuständen, die in Gehirn- oder Rückenmarksaffektionen ihren Grund hatten, wurde durch das Mittel Besserung erzielt. (Julius Clarus.)

963. Zur Behandlung des Typhus mit Chinin; von Dr. C. Gobée. (Pract. Tijdschr. v. d. Geneesk. Mei 1855.)

Vf. theilt 2 Fälle ausführlich mit, in denen das Chinin bei typhösen Zuständen gute Dienste leistete. Indessen ist zu erwähnen, dass er selbst den letzten nicht als wahre Febris typhoidea, sondern als Febris subintrans betrachtet, bei welcher die Abend- und Nachtexacerbationen durch den Gebrauch des Chinin schnell und dauernd beseitigt wurden.

In dem 1. Falle wurde Chinin gegeben wegen der Milzhypertrophie und wegen der abendlich zunehmenden Hauttemperatur und der starken Nachtschweisse. Die Fieberexacerbationen wurden auch dadurch beschränkt, und diess, nicht aber ein Coupiren des Typhusprocess ist durch die Anwendung des Chinin zu erstreben. Die Benutzung der mit Wasser versetzten Milch nach Trousseau bewährte sich in diesem Falle als ein sehr gutes Nutriens. (Theile.)

964. Simaruba bei chronischer Dysenterie; von Demselben. (Ibid. Aug. 1855.)

Vf. theilt 2 Beobachtungen ausführlich mit, welche den Ruf der *Ruhrrinde*, die jetzt ziemlich vernachlässigt wird, zu rechtfertigen geeignet sein dürften. Beide betreffen noch junge und kräftige Personen, welche als holländische Marineofficiere bei ihrem Aufenthalte im holländ. Indien wiederholt an der Ruhr gelitten hatten. Dieselbe hatte sich bei verschiedener Behandlung wiederholt verloren, kam aber nach ihrer Rückkehr nach Europa schnell wieder. Eine vernünftige Diät in Bezug auf Speisen u. Getränke, verbunden mit warmen Bädern und gehörigem Warmhalten des Körpers (Flanelljacke) leistete begreiflicherweise dabei sehr gute Dienste.

Vf. verordnete eine Abkochung von ℥ß Simar. zu 6 Unzen Wasser, 1 Gr. Extr. nuc. vom. spirit. und liess 4—6 Essl. davon täglich nehmen. Im 1. Falle war einen Tag um den andern $^1/_2$ Unze Simaruba gebraucht worden. Vom 25. Juni bis zum 12. Juli kam $^1/_2$ Unze auf je 3 Tage, und vom 12. bis zum 27. Juli auf je 4 Tage. Im Ganzen waren 8 Unzen Simaruba und 16 Gr. Extr. nuc. vomicae verbraucht worden. Zur Nachkur wurde dreimal täglich 4 Gr. Tannin genommen. Die Bäder blieben allmälig weg. Der Kr. hatte keine besondere Arzneiwirkung gespürt, als in den ersten 10 Tagen ein Gefühl von Druck in beiden Schläfen, vielleicht von der Nux vomica; der Schmerz entstand gegen Abend, hielt ein paar Stunden an und hörte in der Nacht auf, ohne dass der Schlaf gestört wurde. — Im 2. Falle war die An-

'endung der Simaruba der Hauptsache nach dieselbe; er Erfolg entsprach den Erwartungen auch hier. (Theile.)

965. Liquor cinchonae hydriodatus *gegen sekundäre Syphilis;* von J. C. Christophers. Lancet. II. 6; Aug. 1856.)

Darstellung. Gepulverte gelbe Chinarinde wird iit einer wässrigen Lösung von Jodwasserstoffsäure, ann mit Wasser in dem Verhältnisse ausgezogen und ›gedampft, dass auf 1 Drachme Flüssigkeit 12 Gr. hinarinde und $1^1/_2$ ʒ Jod in Form von Jodwasser-.offsäure kommen. Ein anderes Präparat ähnlicher rt enthält auf 1 ʒ des erstern noch 1 Gr. Eisen-xydul und heisst Liquor cinchonae hydriodatus cum 'rro. Da dasselbe trotz der Gegenwart von Gerb-iure nie tintenartig wird, so ist diess ein Beweis afür, dass nicht eine blose Mengung, sondern eine 'ahre chemische Verbindung von Jodalkaloiden neben erbsäure darin enthalten ist. Den Liq. cinch. hydr. iebt Vf. zu 1—3 ʒ, den L. cinch. hydr. c. ferr. u 15 Gr. bis 2 ʒ, öfters neben heissen Luftbädern, egen sekundäre Syphilis [wie oft?]. Andere haben ei *Skrophulose*, *Anämie* und *Furunkeldyskrasie* ute Erfolge davon beobachtet. (Jul. Clarus.)

966. Jodglycerin gegen Lupus exulcerans ınd Favus; von A. Ilcken in Deventer. (Nederl. ancet. Jan. 1856.)

Vf. wandte die bekanntlich von Max Richter mpfohlene Lösung des Jod in Glycerin zunächst bei ! mit Lupus exulcerans behafteten skrophulösen Mäd-hen an. Es wurde 1 Theil Jod mit der gleichen Menge odkali zu Pulver gerieben und dann in 2 Theilen ilycerin gelöst.

Die 1. Kr., ein Mädchen von 16 J., blass, regelmässig ienstruirt, litt seit 2 J. an einem Lupus, und befand sich eit 4 W. in des Vfs. Behandlung; Eisenoxyd innerlich und estreichen des Geschwürs mit Salzsäure, einen Tag um den ndern, hatten auch schon einige Besserung bewirkt. Am 8. März wurde die ganze geschwürige Stelle mit jener Jod-ösung bestrichen und dann ein Stück Guttapercha-Papier arauf gelegt und fest angedrückt. Der Schmerz war anfangs nbedeutend, wurde dann sehr heftig, war aber nach 1 Std. ist ganz vorüber. Nach 2 Std. wurde der Verband abgenom-ien. Dieses Bestreichen wurde täglich wiederholt, der Schmerz erlor an Heftigkeit und schon nach 8 Tagen hatte die ge-chwürige Stelle ein weit besseres Aussehen, sie begann von en Rändern aus zu heilen.

Die 2. Kr., ein Mädchen von 19 J., leidet schon seit J. an einem Lupus exedens der Nase. Beim Gebrauche von isenoxyd hatte sich alsbald die Menstruation regulirt und das ussehen gebessert. Pat. hatte früher auch schon Jodpräpa-ate bekommen und das Geschwür war durch Betupfen mit alzsäure manchmal fast ganz geheilt gewesen, bei Aussetzen er Behandlung aber wieder ausgebrochen. Auch bei diesem lädchen erfolgte durch die genannte Jodlösung sehr rasch esserung.

Ferner wandte Vf. das Mittel auch bei einer 50jähr. 'rau an, die von Jugend auf mit *Favus* behaftet war. Vegen der grossen Ausbreitung der Krankheit konnte asselbe nur stellenweise und nur einen Tag um den ndern aufgestrichen werden. Nach dreimaligem estreichen war aber das Uebel an einigen Stellen erschwunden, an andern gemildert. (Theile.)

967. Tannin in Glycerin gelöst *bei Afterfissuren;* von H. van Holsbeék. (Presse méd. 39. 1856.)

Die von Roger zur Beseitigung der Constriktion des Sphincter ani bei Afterfissuren vorgeschlagene Incision der Kreisfasern dieses Muskels hält Vf. deshalb für ungeeignet, weil die Constriktion erst die Folge der Fissur ist, u. seiner Erfahrung nach erstere öfters nach der Incision fortbestand. Da auch die Kauterisation mit Höllenstein sich ihm öfter erfolglos zeigte, so lässt er jetzt früh und Abends eine mehr oder weniger voluminöse, mit einer Lösung von 1 ℈ Tannin in $^1/_2$ ℥ Glycerin getränkte Charpiemasche vorsichtig in den After einführen u. erreicht dadurch den doppelten Vortheil eines heilenden Topicum und eines Extensionsmittels des Sphinkter. Für leichte Stuhlentleerung ist zu sorgen. Ein Fall wird als Beleg mitgetheilt. (Julius Clarus.)

968. Oertliche Anwendung von Jodtinktur gegen Hospitalbrand; von L. Surdun. (Rev. thér. du Midi. X. p. 435; Août 1856.)

Vf. hatte als Wundarzt einen Transport von 150 verwundeten Soldaten zur See von Kamiesch nach Constantinopel zu begleiten. In Folge der heissen Witterung und verzögerter Abreise entwickelte sich bei einer grossen Anzahl derselben der Hospitalbrand, gegen welchen Vf. in Ermangelung anderer Medikamente Bepinselungen mit Jodtinktur mit dem besten Erfolge gebrauchte und glaubt, nachdem er auch noch anderweitige ähnliche Erfahrungen gemacht, Folgendes als Regeln für die Behandlung aufstellen zu dürfen. Wenn der Hospitalbrand fast vernarbte Wunden ergreift, so muss die Tinktur tief unterhalb der ergriffenen Gewebe eingespritzt werden, um die Zerstörung der Narbe zu verhüten, welche zuweilen plötzlich und mit äusserst heftigen Schmerzen, namentlich an Amputationsstumpfen, eintritt. Ist die Wunde grösser, erstreckt sie sich nur auf die Haut und die subkutanen Gewebe und erscheint der Hospitalbrand in der pulpösen Form, so kann es nützlich werden, die die Wunde bedeckende Pseudomembran durch ein Blasenpflaster zu zerstören und dann die blosgelegten Flächen mit Charpie zu verbinden, die mit einem Gemisch von gleichen Theilen Wasser und Jodtinktur getränkt ist. Tritt der Brand in der ulcerösen Form auf, so wird die Wunde zuerst mit Chlorwasser oder einer Auflösung von Citronensäure gewaschen und dann mittels eines Pinsels die Jodtinktur auf die ganze Oberfläche und in alle Ausbuchtungen der Wunde eingetragen. In allen Fällen, selbst bei vorhandener Schwellung ist eine zweckmässig angebrachte Compression von Nutzen, um die afficirte Fläche möglichst zu verkleinern; auch ist es gut, an Orten, wo Hospitalbrand herrscht, auch nicht davon befallene Wunden mit Cerat oder Wasser, welches etwas Jod enthält, zu verbinden. Von China und Kohle hält Vf. wenig. Das Glüheisen ist allerdings das beste u. sicherste Mittel u. kann dem Gebrauche der Jodtinktur nöthigenfalls vorausgehen. Die Schmer-

zen nach letzterer dauern 1—2 Std., also länger als nach Anwendung des erstern. (Jul. Clarus.)

969. **Vergiftungsfälle durch innerlich genommenes Chloroform**; von G. H. Pringle und T. Holmes.

1) Pringle (Lancet II. 6; Aug. 1856) erzählt folgenden Fall.

Eine Hospitalkrankenwärterin, 21 J. alt, nahm am 19. Mai Abends $1/_4$11 Uhr 2 ℥ reines Chloroform. 20 Min. später fand sie Vf. im Bett liegend, vollkommen bewusstlos; der Athem roch nicht nach Chloroform, Respiration ruhig u. regelmässig, Puls 78, weich und ziemlich voll, keine Congestion im Gesicht, Temperatur normal, Pupillen stark zusammengezogen. Senfteige wurden an die Extremitäten und in die Magengegend applicirt und mittels der Magenpumpe eine Flüssigkeit entleert, die nicht den mindesten Geruch nach Chloroform zeigte, hierauf etwa $1^1/_2$ ℥ Senf, dann 1 ʒ Spirit. ammon. aromat. mit 1 ℥ Branntwein eingeführt, welche schwache Vomituritionen erzeugten. Die Pupillen zeigten sich nun stark erweitert, aber gegen Licht ohne Reaktion, Puls und Athem zunächst etwas beschleunigt, dann unter die Norm vermindert. 10 Min. nach einem stark stimulirenden Klystir wurde die Respiration langsam (bis 7 in der Min.) und stertorös, der Puls sehr schwach, das Gesicht livid. Es wurde Galvanismus, frischer Luftstrom und eine Zange angewendet, um durch Vorziehen der Zunge den Schluss der Glottis zu verhüten, dazu häufige Klystire aus Bouillon und Branntwein. Gegen 12 Uhr fiel die Respiration bis auf 2, hörte einmal fast 2 Min. lang gänzlich auf, der Körper wurde kalt, der Puls unfühlbar, hob sich aber unter fortgesetzter Anwendung von Wärme, ausleerenden und stimulirenden Mitteln, während der Athem freier wurde und nunmehr stark nach Chloroform roch. $1/_2$3 Uhr schwand der Livor des Gesichts, die bis dahin völlig verschwundene Sensibilität der Conjunctiva kehrte wieder, doch blieb die Bewusstlosigkeit. Um 3 Uhr reichliche Stuhlentleerung, Puls 94 und etwas stärker, Respiration 28, Extremitäten von normaler Temperatur, $1/_4$4 Uhr allmälige Wiederkehr des Bewusstseins, 4 U. begann die Kr. auf Fragen zu antworten u. öffnete die Augen, Blase leer. Allmälige Genesung unter Erscheinungen von blutiger Diarrhöe und Schmerz im Epigastrium bis zum 25., wo die Kr. wieder zu ihrer Arbeit zurückkehrte.

2) Pringle gedenkt ferner eines früher gleichfalls in der Royal Infirmary zu Edinburg vorgekommenen Falles von Vergiftung durch 6 ℥ Chlorof. bei einem Manne. Pat. genas von den unmittelbaren Wirkungen des Giftes durch Anwendung von Stimulantien und Galvanismus, starb aber nach 48 Std. an akuter Gastritis.

Vf. hält in ähnlichen Fällen mehr vom Ammoniak als vom Alkohol, weil letzterer den Kohlenstoff im Blute, dessen Anhäufung zum Theil die Chloroformintoxikation bedingt, vermehrt. Bemerkenswerth ist der Mangel des Chloroformgeruches im Mageninhalte (wahrscheinlich Folge schneller Absorption), ferner der Umstand, dass erst mit dem Auftreten der Genesung der Athem diesen Geruch zeigte. Letzteres hängt davon ab, dass das Chlorof. lange im Blute verweilte und allmälig darin seine Wirkung entfaltete. Abführmittel scheinen demnach indicirt zu sein. Uebrigens schienen im ersterzählten Falle Herz u. Lungen gleichzeitig afficirt zu sein und ist derselbe ein neuer Beleg dafür, wie nothwendig es sei, selbst in desparaten Fällen von Chloroformvergiftung den Muth nicht zu verlieren und lange Zeit mit den Gegenmitteln fortzufahren. Bei Vergiftung durch innern Gebrauch des Chlorof. hat man ausser der augenblicklichen Gefahr auch die spätern Folgen (Gastritis) zu berücksichtigen.

3) T. Holmes (Assoc. Journ. Nr. 185; Aug. 1856) berichtet folgenden Fall.

Ein junger Mann, welcher an schmerzhaften, ihm den Schlaf raubenden Exkrescenzen in der Gegend des Schambogens litt, trank, nachdem an sich selbst angestellte Chloroforminhalationen ohne Erfolg geblieben waren, etwa $3^1/_2$ ℥ reines Chloroform auf einmal. Fast augenblicklich traten Erscheinungen starker Betrunkenheit: heftiges Erbrechen und wilde Aufregung ein, der alsbald ein Zustand völliger Unempfindlichkeit folgte, während welcher ein grosser Theil des Chloroform mittels der Magenpumpe entleert wurde. Convulsive Bewegungen zeigten sich nur in Form fortwährenden Schluckens; Puls frequent, schwach, Pupille veränderlich, bald erweitert, bald contrahirt, Athmen etwas stertorös. Angewandt wurden Galvanisiren der Zwerchfellsgegend, kalte Begiessungen, Schütteln u. s. w., doch ohne Erfolg. Pat. erwachte nach einer 9 Std. dauernden Empfindungslosigkeit und erhielt starken Kaffee, Calomel und Senna. Klage über Uebelkeit und Magenschmerzen, welche noch 2 T. lang fortdauerten. Nachdem Pat. am 4. T. wieder etwas Nahrung zu sich genommen hatte, trat schnelle Genesung ein.

(Julius Clarus.)

970. **Zufälle nach Tartarus stibiatus in Brechdosen**; nach Beau. (Bull. de Thér. LI. p. 230; Septembre.)

Eine übrigens gesunde Wöchnerin, 27 J. alt, nahm, nachdem sie am 24. März entbunden worden war, gegen gastrische Zustände am 28. ein Brechmittel aus 10 Ctgrmm. Brechweinstein und 1 Grmm. Ipecacuanha in einem Julep, welches nur einige Male Diarrhöe, kein Erbrechen bewirkte, deshalb am folgenden Tage um 11 Uhr früh wiederholt wurde und nun reichliches galliges Erbrechen bewirkte. 2 Std. darauf galliger reichlicher Stuhl, 3 Uhr Entstellung des Gesichts, fortdauerndes Erbrechen und Durchfall, Puls klein, frequent, Extremitäten kalt und cyanotisch, grosse Prostration, etwas Delirium, 7 Uhr unter Fortdauer jener Symptome erschwerte Respiration, unterdrückter Harn, Tod während der Nacht. — *Sektion.* Magen gesund, dünne Gedärme geröthet und stellenweis injicirt, eine gelbliche Flüssigkeit enthaltend, im Dickdarme viele blasse, hypertrophirte Follikel, namentlich an der Ileocöcalklappe, Lungen gesund, Meningen etwas injicirt.

Beau, der in 20 J. nur in 10 Fällen nach Tart. stib. bedenkliche Zufälle beobachtet hat, giebt den Rath, im Falle, dass letzterer reichliche Evakuationen ohne Besserung bewirkt hat, ihn wegzulassen, und wenn am nächsten oder den folgenden Tag Emetica nöthig werden, Ipecacuanha zu wählen.

(Julius Clarus.)

971. **Fall von Kupfervergiftung**; von A. Chevallier. (Ann. d'Hyg. Avril 1856.)

Chevallier, Racle u. Lassaigne erhielten Auftrag, den Inhalt der Brust- und Bauchhöhle eines vor längerer Zeit Beerdigten auf Gegenwart eines Giftes zu untersuchen, bei welcher Gelegenheit dieselben auch von dem Sarge, in welchem der Leichnam gelegen, so wie von der Erde, in welcher der Sarg gestanden, Proben erhielten; ferner ward ihnen eine Partie vom Kopfhaare des Verblichenen zur Untersuchung übersandt.

Die Ueberbleibsel des Digestionsapparates stellten einen weichen, bräunlichen feuchten Brei dar, von fadem, erdartigem, durchaus nicht fauligem Geruche; in demselben liessen sich einzelne Knochenstücke, von Rippen, falschen Rippen, Wirbeln und Phalangen unterscheiden. Während man diese knöchernen Fragmente mittels der Hände aussonderte, fand man eine grosse Menge runder durchlöcherter Kügelchen von

Bein, jedenfalls Theile eines Rosenkranzes, so wie eine gewöhnliche Nadel und eine kleine Medaille von Messing, die nur etwas geschwärzt, im Ganzen aber wenig verändert aussah. Beim Waschen der Knochen zeigte sich, dass ausser den bräunlich gefärbten auch einige dabei waren, welche an mehrern Stellen durch ein Kupfersalz grün gefärbt waren. 120 Grmm. der isolirten braunen Masse wurden nun für sich mittels Schwefel- und Salpetersäure verkohlt, die Kohle mit angesäuertem Wasser ausgekocht und filtrirt; das Filtrat zeigte bei der chemischen Untersuchung keine Spur von Arsenik, wohl aber Kupfer. Der pulverförmige Rückstand ward einer anhaltenden Rothglühhitze ausgesetzt, die röthliche Asche in Salpetersäure aufgelöst und auf Kupfer untersucht, was sich auch vorfand, und zwar lehrte die quantitative Analyse, dass die nach Abzug der Knochen und sonstigen fremden Beimengungen 500 Grmm. betragenden Ueberreste 1375 Mgrmm. metallisches Kupfer = 0,171 Kupferoxyd enthielten. Dass dieser Kupfergehalt nicht etwa von der Medaille herrühren konnte, ging daraus hervor, dass sich nicht eine Spur von Zink nachweisen liess, während doch die Composition, aus welcher die Medaille gefertigt war, entweder aus gleichen Theilen Zink u. Kupfer oder aus 1 Th. Zink auf 4 Th. Kupfer zu bestehen pflegt. — Weder in der auf dem Sarge gelegenen Erde, noch in dem Gesteine, auf welchem der Sarg stand, noch auch in dem Holze des Sarges selbst liess sich eine Spur von Arsen oder Kupfer nachweisen.

Da es notorisch war, dass der Verblichene bei seiner Beerdigung weisses Haar gehabt, so war es aufgefallen, dass letzteres bei der Wiederausgrabung braun gefunden wurde. Die von Vf. bei mehrern competenten Personen über diesen Gegenstand eingezogenen Erkundigungen gaben ein negatives Resultat; der Todtengräber auf einem der grössten Kirchhöfe von Paris (le cimetière du Sud) sagte, dass ihm in einer 20jähr. Praxis kein einziger Fall vorgekommen sei, in welchem Leute, die er bei Lebzeiten gekannt, bei ihrer nach 8—9 J. erfolgten Wiederausgrabung eine andere Haarfarbe gehabt hätten, als bei der Beerdigung. Direkte Versuche jedoch ergaben, dass in Zersetzung begriffene menschliche Organe auf weisses Haar, sowohl dem Lebenden als den Friseurläden entnommen, so wie auf flanellene Zeuge schon nach 21 Tagen bei einer Temperatur von 15—20° in der Weise einwirken, dass dieselben eine lichtgelbe Farbe annehmen, die sich durch Waschen nicht entfernen lässt.

Schlüsslich bemerkt Vf., dass aus einer grossen Anzahl von Versuchen hervorgehe, dass nicht alle menschlichen Eingeweide Kupfer enthalten, dass aber, wo es vorhanden, der Kupfergehalt von 1 Kgrmm. Eingeweide nur 1 Mgrmm. betrage — Devergie giebt den Normalgehalt des menschlichen Digestionsapparates auf 35—40 Mgrmm. an —; die Knochen enthalten nach Vf. durchaus kein Kupfer.

(Rud. B. Günther.)

972. Vergiftung durch Leucojum aestivum; von Dr. A. Brandis. (Deutsche Klin. 33. 1856.)

Am 14. Mai 1856 erkrankten in Hamburg 6 Personen nach dem Genusse eines Zwiebelgerichts, zu welchem aus Irrthum eine Menge Knollen von Leucojum aestivum genommen worden waren. 1/4—1/2 Std. nach dem Essen traten bei Allen Uebelkeit und Erbrechen ein, verbunden mit heftigem Kopfschmerz und Schwindel, welche Symptome sich jedoch bei 5 der Erkrankten nach einigen Stunden von selbst wieder verloren. Der 6. Kr., ein junger Mann von 21 J. hatte das Genossene bald wieder weggebrochen, war aber nach einigen Stunden „unbesinnlich", nur durch lautes Anrufen zu bewegen, seine Zunge zu zeigen, welche wenig belegt, an den Rändern roth war. Pat. klagte über heftigen Kopfschmerz, Schwindel und Halsschmerzen, sprach wenig und verfiel bald wieder in Sopor. Puls voll, mässig beschleunigt, Respiration beschwerlich, Haut heiss, duftend, Kopf heiss, Gesicht geröthet, Pupillen weiter als normal, Magengegend und Unterleib nicht schmerzhaft. Magnesia usta und kalte Ueberschläge auf den Kopf. Es zeigten sich kolikartige Zufälle; der heftige Schwindel verschwand nach einem Lavement aus Essig und Wasser u. 12 Schröpfköpfen in den Nacken; es trat Schweiss, mehrmalige Stuhlentleerung, Schlaf und nach 2 T. vollständige Genesung ein.

(Julius Clarus.)

973. Vergiftung durch die Wurzel von Helleborus niger; von Dr. J. Massey. (Lancet. II. 4; July 1856.)

Eine Frau trank eine Obertasse voll eines Dekokt von Rad. hellebor. nigr. (1½ ℥ auf 12 ℥ Wasser), welche für Rad. gentianae gehalten worden war. Alsbald klagte die Kr. über heftiges Stechen auf der Zunge, im Schlunde und Halse, Gefühl von Zusammengeschnürtsein in letzterem, erschwertes Schlucken, Schmerz im Epigastrium und starke Uebelkeit. Zunge und übrige Schlingorgane begannen anzuschwellen, ein klebriger Schleim wurde aus dem Munde entleert. Augen eingesunken, Augenlider „missfarbig", bedeutender, choleraartiger Collapsus, Extremitäten kalt, der ganze Körper mit kaltem Schweisse bedeckt, Puls zwischen 30 u. 50 variirend, sehr klein, zu Zeiten kaum fühlbar. Verordnung: Brechmittel aus Zinkvitriol und grossen Mengen lauwarmen Wassers, nachher 3 Gr. Kampher in Alkohol mit Eigelb und starkem Kaffee, äussere Wärme. Später öftere Wiederholung des Kaffee. Nach 4 Std. begann die Kr. sich zu erholen, der Puls hob sich auf 68 u. 70, Kopfweh trat ein. Abführmittel aus Ricinusöl, nachher Brausemischungen; baldige Genesung trat ein.

(Julius Clarus.)

III. Pathologie, Therapie und medicinische Klinik.

974. Zur Pathologie der Meningitis; von R. Leubuscher. (Virchow's Arch. X. 1 u. 2. 1856.)

Ein 61jähr. Säufer litt seit 4 Tagen an Frost und Hitze, Kopfschmerz, Neigung zum Schlaf, Uebelkeit mit Brechreizung und Verstopfung, — welche Symptome nach künstlich herbeigeführtem Erbrechen sich sehr minderten. Nachts vor der Aufnahme trat neuer, heftigerer Kopfschmerz ein, gegen Morgen mehrmaliges Erbrechen und weiter ein somnolenter Zustand. Bei der *Aufnahme* war der Puls 100, voll; die Haut heiss, schwitzend; die belegte Zunge wird auf Aufforderung hervorgestreckt; starkes Zittern der Hände und Gesichtsmuskeln, Lichtscheu, sehr enge Pupillen; Antworten träge und mühsam; Klage über starkes Kopfweh. — Am folgenden Tage stärkerer Sopor, zeitweises Stöhnen; Pat. antwortet nicht mehr; unwillkürlicher Stuhl; Harnretention; Puls 84; Zusammenzucken und Verziehen des Gesichts bei Berührung der Extremitäten; Lähmung der linken Gesichtshälfte; Pupillen sehr eng. Weiterhin Zunahme der allgemeinen Empfindlichkeit und der Lähmungserscheinungen. Abends allgemeine Unempfindlichkeit, zunehmendes Coma. Tod am folgenden Tage.

Sektion. Die Dura mater durch zahlreiche Adhäsionen mit der Gehirnoberfläche zusammenhängend; auf ihrer Innenfläche, besonders rechterseits, ein bis mehrere Linien dickes, sich schichtweise abblätterndes Exsudat. Die der Dura zunächst liegende Schicht desselben ist fest, dicht, aus festem Bindegewebe bestehend; die folgenden sind weicher, mit ältern Blutextravasaten durchsetzt; dann folgt frisch geronnenes und theilweise flüssiges Blut, dann wieder weichere und festere, gefässreiche Blättchen. Zunächst der Hirnoberfläche liegt ein weisses, dünnes, glänzendes, leicht in grössern Stücken abtrennbares, aus Bindegewebe mit elastischen Fasern und Epithelien bestehendes Häutchen. Die Schichten des übrigen Theils der Dura mater sind weniger dicht und zahlreich, nicht mehr deutlich davon trennbar. Die Arachnoidea sehr verdickt, mit der Pia mater verwachsen. Letztere mit einem serös-eitrigen Exsudate infiltrirt. Gehirnoberfläche schmutzig gefärbt, weich, mit serös-eitriger Flüssigkeit infil-

trirt. In den Ventrikeln Serum und ein frisches Blutgerinnsel. Die Hirnsubstanz ihrer Umgebung durch Maceration und kapilläre Apoplexien weiss und roth erweicht.

Nach Vf. ist dieser Fall ein Beweis nicht nur für die von **Virchow** begründete Ansicht der Intermeningealapoplexie, sondern auch für die Selbstständigkeit des Parietalblattes der Arachnoidea. *Innerhalb* eines Exsudates zwischen letzterem und Dura mater ist zu verschiedenen Zeiten ein Extravasat eingetreten.

(**Wagner.**)

975. **Hirntuberkel in der einen Hemisphäre** ***und ein Nucleus apoplecticus mit Tuberkelbildung in der andern, umschriebene Meningitis tuberculosa;*** von Dr. C. **Gobée.** (Pract. Tijdschr. v. d. Geneesk. Dec. 1855.)

Ein 20jähr. Matrose von verkommenem Aussehen, mittelgross, mit langem Halse, platter Brust und stark abgemagert, seit April 1853 in Dienst, kam am 15. *Nov.* 1855 ins Spital. Ueber seine Vergangenheit war wenig zu ermitteln. Ausser den gewöhnlichen Kinderkrankheiten hatte er im 12. J. das Fieber gehabt. Bis zum Eintritt in den Dienst hatte er seinem Vater als Böttcher geholfen. Wegen Desertion hatte er in Haarlem 6 Mon. in Gefangenschaft gesessen und war eben erst entlassen worden. Beim Eintritt ins Spital machte sich ein Catarrhus bronchiorum mit Otorrhöe bemerklich. Auffallend war aber eine starke Abweichung des linken Auges nach innen und ein Zittern beider Hände, doch mehr der rechten. Die Verdauung normal und kein Fieber. Seine starke Abmagerung wurde auf Rechnung der halbjährigen Haft gesetzt. Er bekam ein Decoct. salep mit Vinum stibiatum. — 20. Eintritt von Störungen im Cerebrospinalsystem: häufig unrichtige Beantwortung an ihn gerichteter Fragen, auffallende Gedächtnissschwäche. Die Einwärtsdrehung des l. A. noch gesteigert; unaufhörliches Zittern beider Arme u. Hände; unfreiwillige Entleerung von Koth und Harn in der letztverflossenen Nacht. Dabei war die Zunge etwas geröthet, der Appetit gut, wenig Durst, der Bauch weich und eingefallen, das Athmen etwas schnell und schmerzlos; zwischendurch etwas Husten mit wenigem dicken, grünlichen Auswurf, wie abgestossenes Epithelium. Die Perkussion auf der Vorderseite des Thorax etwas gedämpft; dabei feineres und gröberes Schleimrasseln. Die Herztöne rein und 85 Pulsschläge; die Hauttemperatur normal. Da sich nach diesen Gehirnerscheinungen noch keine bestimmte Diagnose stellen liess, so wurde zunächst exspektativ fortgefahren. Abends lag aber der Kr. schon ganz bewusstlos in einem tiefen Schlafe, aus dem er nur schwer zu erwecken war; dabei das Gesicht belebter, die Temperatur erhöht, der Puls schneller und ziemlich hart. Der Kr. hatte die Rückenlage mit geschlossenen Augen. Sinapismen, kalte Ueberschläge auf den Kopf, säuerliches Getränk. In der nächstfolgenden Nacht traten Delirien auf, am 21. *Nov.* fand man ausgesprochene Bewusstlosigkeit, Contraktur des Mundes, des r. Kopfnickers und Ellenbogengelenks, die Augen geschlossen, nach oben gewendet, Pupille erweitert; starker Ohrenfluss, jedoch keine Zunahme der schon erwähnten Störungen der übrigen Funktionen. Die Bewusstlosigkeit blieb unverändert, am 22. zeigte sich Contraktur beider Arme und Streckung der unempfindlichen Beine; am 23. bemerkte man auch Einwärtskehrung des r. A. und Nachmittags starb der Kr. — Die Therapie war die in solchen Fällen gewöhnliche.

Sektion. Die Hirnhäute in festem Zusammenhange mit dem Gehirn; die Gehirnvenen und die Sinus des Schädels stark gefüllt, die Pacchioni'schen Körper stark entwickelt, längs der Falx cerebri eine in Eiterung begriffene Ablagerung von stecknadelkopfgrossen Miliartuberkeln, die am zahlreichsten auf den Venen entwickelt waren. Sonst nirgends eine Spur von Meningitis. In der *linken* Hemisphäre nach vorn, zur Seite der Hirnsichel, zeigte sich beim horizontalen Durchschneiden ein harter, gelbgrünlicher Körper von Haselnussgrösse, daneben ein anderer von Erbsengrösse, und etwas tiefer noch ein 3. ebenfalls von Erbsengrösse; in der Umgebung dieser Tuberkel war die Gehirnmasse erweicht. Vorn an der *rechten* Hemisphäre, ebenfalls neben der Hirnsichel, zeigte sich auf einem horizontalen Schnitte ein apoplektischer Herd von der Grösse einer kleinen Flintenkugel, mit einem schwarzen Blutcoagulum gefüllt; 2—3 Ctmtr. im Umfange war die Gehirnsubstanz in gelbe Erweichung übergegangen. Bei tieferem Einschneiden dieser Hemisphäre erschienen noch 2 bräunliche, sehr pigmentreiche harte Körper, ebenfalls Tuberkel. Ueber dem Nucleus apoplecticus, zwischen ihm und dem Tuberkelexsudate, lag am Rande der Hirnsichel eine callöse Substanz, umgeben von Exsudat und viel schwarzem Pigment. Die einzelnen Theile des Gehirns und ebenso des Rückenmarks von normaler Beschaffenheit. Der rechte Gehörgang etwas geschwollen. — Beide Lungen mit gelblichen Pseudomembranen bedeckt, in der linken Brusthöhle etwa $1\frac{1}{2}$ Pfd. serös-eitriger Flüssigkeit; beide Lungen, doch noch mehr die rechte, fest mit der Pleura verwachsen; die ganze linke Lunge, besonders im obern Lappen, mit hirsekorngrossen Tuberkeln erfüllt; auch in der rechten Lunge viele Miliartuberkeln. Concentrische Hypertrophie des l. Herzens, die Klappen normal. — Unter dem Peritonäalüberzuge der Leber ein gelbliches Exsudat, das Leberparenchym aber gesund; Mesenterialdrüsen tuberkulös. Sonst nichts Abnormes im Unterleibe.

Dieser Fall liefert nach Vf. einen neuen Beweis für die Schwierigkeit einer anatomischen Diagnose der Gehirnkrankheiten; nur wenige von den wahrgenommenen Krankheitserscheinungen lassen sich aus der Art und aus der Lokalität der Affektion erklären. Am ehesten dürfte wohl der Verlust des Bewusstseins nach den vorausgegangenen Störungen der Intelligenz, die sich in der leichten Vergesslichkeit kund gaben, aus dem Sektionsbefunde zu erklären sein; die vorgefundenen pathologischen Veränderungen hatten ihren Sitz in beiden Hemisphären, hauptsächlich nach vorn. Die Tuberkel und der apoplektische Nucleus waren hauptsächlich in der Marksubstanz gelagert. Schwieriger dürfte die Einwärtsdrehung des linken und weiterhin auch des rechten Auges zu erklären sein, die nach dem Tode ganz verschwunden war. Ein Zusammenhang des untern Astes vom Oculomotorius mit den Hirntuberkeln u. dem Nucleus apoplecticus dürfte schwer nachzuweisen sein, welcher übrigens noch nicht erklären würde, warum gerade Strabismus und nicht Paralyse des Rectus internus eintrat. Auch der starke Trismus und die Contraktur des rechten Arms und des rechten Sternocleidomastoideus bleiben unbegreiflich. Endlich lässt sich auch das starke Zittern, zumal des rechten Arms und der rechten Hand kaum anders als durch sympathische Einwirkung erklären, da das Rückenmark durchaus gesund war.

Die anatomische Diagnose war in diesem Falle ganz unmöglich u. man würde den Sitz der Affektion überall anders als in den Hemisphären gesucht haben. Die sympathische Reizung der Medulla oblongata, woraus **Longet** viele pathologische Nervenerscheinungen zu erklären sucht, wird auch in diesem Falle die Brücke zwischen den Krankheitserscheinungen u. dem Sektionsbefunde bilden müssen. Da aber Alles damit erklärt werden kann, so ist diese Erklärung hier so gut wie keine.

Weder die Tuberkel im Gehirn, noch der Nucleus apoplecticus waren neuern Ursprungs; weshalb aber

der Tod erst jetzt und nicht bereits früher eintrat, lässt sich ebenfalls nicht wohl einsehen.

Beachtung verdient noch das Zusammentreffen von Gehirnhämorrhagie mit concentrischer Hypertrophie des linken Herzens, da dasselbe von Bouilland und den meisten Neuern hervorgehoben worden ist.

(Theile.)

976. Beobachtungen von Gehirnerweichung in Folge von Arterienobliteration *durch Faserstoffcoagula des Herzens;* von A. Dechambre. (Gaz. hebd. III. 20. 1856.)

Zuerst theilt Dechambre folgende 2 Beobachtungen aus der Klinik des Prof. Schützenberger zu Strassburg mit.

1. *Fall. Apoplektische Zufälle; Verstopfung der Art. fossae Sylvii; Vegetationen der Mitralklappe.* Der 29jähr. Kranke, Säufer, kam wegen einer schmerzhaften Anschwellung der Hand am 9. Jan. 1856 ins Spital. Nachdem er sich am 15. Abends noch wohl befunden hatte, fand man ihn am folgenden Morgen neben seinem Bett an der Erde liegen und rechtseitig gelähmt. Bei weiterer Untersuchung fand sich Folgendes: stupide Physiognomie, etwas rothes Gesicht, warme Haut, trockne Zunge und Lippen; ziemlich schneller und harter Puls; Stupor; etwas Agitation, zeitweise Seufzer; rechterseits vollständige Motilitätsparalyse; Sensibilität in beiden Extremitäten normal. — Am 16.: rechtseitige Gesichtslähmung, weniger tiefer Stupor, offene Augen; Zunge seitlich nicht abweichend; unwillkürliche Stühle. Nach kalten Begiessungen erwachte das Bewusstsein, der Kr. antwortete auf einige Fragen mit Ja und Nein. In den folgenden Tagen wurden die Harnentleerungen unwillkürlich; unwillkürliche Stühle wechselten mit Verstopfung ab. Am 27.: heftiger Frost mit darauf folgender Röthung des Gesichts; lebhafter, häufiger Puls. Am 28. Morgens neuer zweistündiger Fieberanfall. Zeichen von Pneumonie links unten. — In den folgenden 8 Tagen wiederholten sich die Fröste in unregelmässiger Weise; Stupor im Gleichen, Hemiplegie etwas geringer. Nach 2tägiger Agonie Tod am 8. Februar.

Sektion. Subarachnoideales Oedem. Beträchtliche Erweichung der weissen Substanz der l. Hemisphäre, nach dem Centrum ovale hin zunehmend. Im Niveau des Seitenventrikels, ungefähr im mittlern Drittheil der Hemisphäre, ein unregelmässiger, stark taubeneigrosser Herd, welcher nach abwärts bis fast zur untern Fläche der Hemisphäre reicht. Seine Schnittfläche ist schmutzig-graugelb gefärbt und von der weissen Hirnsubstanz stark abstechend. Die Demarkationslinie ist hinten roth, vorn schmutzig-gelb gefärbt. Die umgebende Hirnsubstanz ist fester als normal. In den obern Theilen des Heerdes ist die Consistenz der veränderten Substanz nicht vermindert, stellenweise sogar vermehrt; nach unten hingegen nimmt sie ab. Diese Veränderung erstreckt sich bis zum Corpus striatum, dessen Vordertheil in seinen oberflächlichen Lagen einen bohnengrossen Erweichungsherd zeigt; hier ist die Farbe tief gelb, ähnlich einer Eiterinfiltration. Noch tiefer und von diesem ersten Herd durch weniger erweichte, gelbrothe Hirnsubstanz getrennt, liegt ein zweiter, haselnussgrosser Herd mit unregelmässigen Contouren; hier ist die Hirnsubstanz gelblich, rahmartig zerfliessend. Die Arteria f. Sylvii dieser Seite ist an ihrem Ursprunge durch einen weissgelblichen, scharf umschriebenen, nach unten abgerundeten, an der Oberfläche etwas unregelmässigen, den Wänden adhärirenden, aber davon leicht ablösbaren Pfropf verstopft; derselbe ist 3—4 Mmtr. lang, 2 Mmtr. dick; er dehnt die Arterie etwas aus. Sein centrales Ende ist von einem rothen, krümligen, den Wänden nicht adhärirenden Coagulum überzogen und endet kegelförmig gegenüber dem Ursprunge der Art. cerebralis anterior. Ein ganz ähnliches Gerinnsel liegt am peripherischen Ende des Pfropfes u. setzt sich 18 Mmtr. weit in die Arterie fort; es erfüllt weder das Lumen des Gefässes, noch adhärirt es den Wänden. Die Arterienwände im Niveau des Pfropfes sind normal; ebenso verhalten sich die andern Hirnarterien. — An der convexen Fläche der etwas vergrösserten Milz drei keilförmige gelbliche, grosse, in der Mitte erweichte, metastatische Infarkte. Die grössen Zweige der Milzarterie normal. Zwei strohhalmdicke Zweige, welche nach den Infarkten hin liefen, waren durch gelbweisse, hanfkorngrosse, scharf umschriebene, an der Oberfläche unregelmässige, consistente, den Wänden etwas adhärirende, an den Enden von rothen weichen Gerinnseln überzogene Pfröpfe verstopft; die Wände dieser Zweige normal. — Nieren bleich, blutleer. Am obern Theil der Convexität der l. Niere ein keilförmiger, haselnussgrosser, gelblichweisser Infarkt; die zu demselben führende Arterie durch ein Gerinnsel verstopft. Neben diesem Infarkt lag ein zweiter ähnlicher. — Herz äusserlich normal. Rechtes Herz gesund. Im Endokardium des l. Ventrikels einige Milchflecke. Aortenklappen normal. Ein Zipfel der Mitralklappe zerrissen, verdickt, getrübt und von einer Reihe blumenkohlähnlicher, zum Theil sehr (bis 1 Ctmtr.) langer Vegetationen besetzt, welche eine opake gelblichweisse Farbe hatten und aus kleinen, breit oder schmal gestielten Knötchen rosenkranzähnlich bestanden. Durch leichten Zug lösten sich Körper ab, welche den Embolis der Milz und des Gehirns zum Theil vollständig, selbst mikroskopisch, glichen. Auch fand sich eine Stelle, an welcher diese Emboli augenscheinlich von den Klappenvegetationen abgelöst waren. — Linkseitiger Hydrothorax; Lungenödem.

2. *Fall. Hemiplegie; Hirnerweichung; spontane Gangrän; Arterienobliteration.* Eine 67jähr. Frau, welche den 28. Nov. 1855 ins Spital eintrat, war vor 6 Wochen ohne Vorläufer plötzlich niedergefallen, ohne das Bewusstsein vollständig zu verlieren, und die Extremitäten der linken Seite blieben halbgelähmt, welcher Zustand sich aber allmälig besserte. Später trat ein hartes Oedem im l. Fuss und Unterschenkel ein; diese Theile wurden kalt, unempfindlich, es traten stechende Schmerzen in ihnen ein, noch später Phlyktänen u. schwärzliche Flecke. Am 26. Nov. lebhafte Schmerzen in der rechten Fusssohle. — Stat. am 28.: Keine Paralyse des Gesichts und der Zunge. Die l. Oberextremität kann alle Bewegungen, aber schwach, ausführen. Die Bewegungen der l. Unterextremität sind schwach; das Glied selbst ist vom Knie bis zu den Zehen geschwollen und behält in der Nähe der Knöchel den Fingereindruck; es hat, namentlich am Fusse, eine livide bläuliche Farbe, ist im untern Drittel eiskalt und zeigt einige Phlyktänen. Sensibilität und Motilität des Fusses sind erloschen. Keine Schmerzen in dieser Extremität, während die rechte untere sehr schmerzhaft ist. Die Pulsationen der l. Cruralarterie sind sehr lebhaft; die Untersuchung der Poplitaea durch die Geschwulst verhindert. Die r. Cruralis stark atheromatös, ihre Pulsationen sehr schwach. Die Arterien der Oberextremitäten weniger verändert. Schwache Herzschläge. Kein Fieber, kein vermehrter Durst; Appetit erhalten. — In den folgenden Tagen lebhafte Schmerzen in der r. Ferse. Die Infiltration des l. Beins erstreckte sich über das mittlere Drittel; harte schwarze Schorfe entwickelten sich an Wade u. Ferse. Eintritt von Fieber. Am 14. Dec. wurde die r. Unterextremität kalt. Tod am folgenden Tage.

Sektion (36 h. p. m.). Die l. Unterextremität nicht geschwollen; livide Färbung ihrer untern zwei Drittel. Harte schwarze Schorfe an den Enden der Zehen und am Beine. Haut des Beins lederartig verdickt; Muskeln erweicht, fettig, livid aussehend; Knochen hyperämisch. Ventrikelklappen an der Basis verdickt, sonst normal. Die Arterien der l. Unterextremität sind von der Art. iliaca an stark atheromatös und verkalkt; die Poplitaea ist dadurch an mehrern Stellen um die Hälfte verengt; die Innenhaut der Arterien zeigt mehrere zerstreute livide Punkte. Die Art. cruralis ist vom Abgange der Profunda an von einem dunkelrothen, knotigen, in der obern Hälfte den Wänden nicht adhärirenden Blutgerinnsel erfüllt, welches sich bis in die Theilungsstelle der Poplitaea erstreckt. Vom mittlern Theil des Schenkels an entfärbt es sich nach und nach und wird consistenter. Am untern Theil

der Poplitaea wird es von Neuem knotig und röther gefärbt. Von der Mitte des Schenkels an adhärirt es stellenweise der Innenhaut, namentlich da, wo letztere verdickt ist. Die Aeste der Poplitaea enthalten etwas dünneitrige röthliche Flüssigkeit, aber keine Gerinnsel. Die Iliaca rechterseits und ihre Aeste sind stark atheromatös, ihr Lumen aber frei. Unmittelbar über dem Ursprunge der Art. femoralis profunda findet sich ein eiförmiges Gerinnsel, welches das ganze Lumen ausfüllt und der Innenhaut fest anhängt; dasselbe ist scharf umschrieben und homogen, und unterscheidet sich durch seine grauliche Färbung, so wie seine viel grössere Consistenz sehr von den übrigen Gerinnseln. Sein oberes Ende ist von einem rothen knotigen Gerinnsel bekleidet, welches sich bis zum Ursprung der Art. iliaca externa fortsetzt, ohne den Wänden zu adhäriren. Die Aorta ist in hohem Grade atheromatös und verkalkt. Die Arterien der obern Extremitäten und die gemeinschaftlichen Carotiden, so wie die Basilaris u. ihre Aeste wenig verändert. Die innern Carotiden bei ihrem Eintritt in den Schädel rigid und stellenweise verkalkt. Die r. Art. fossae Sylvii ist in der Mitte der Sylvi'schen Grube, an der Abgangsstelle eines zum vordern Gehirnlappen gehenden Zweiges durch einen weisslichen, scharf umschriebenen, harten, den sonst gesunden Wänden ziemlich adhärirenden Körper verstopft; am centralen Ende dieses Körpers ein rothes, wenig consistentes Coagulum. Im Centrum der Marksubstanz des rechten vordern Hirnlappens finden sich drei, durch normale Hirnsubstanz von einander getrennte, kleine, haselnussgrosse, aus einer rahmigen, zerfliessenden, graugelblichen Masse bestehende Herde. An ihrer Peripherie ist die Hirnsubstanz stellenweise geröthet.

Die weitern von Dechambre mitgetheilten 3 Fälle sind von Vf. nicht selbst beobachtet, sondern der englischen und deutschen Literatur entnommen: 3. *Fall* (Kirkes — Jahrbb. LXXVIII. 302.): 34jähr. Frau — Verstopfung der r. Art. cerebralis media; Erweichung des r. Corpus striatum u. des Hinterlappens der r. Hemisphäre; Verstopfung der r. Art. iliaca comm.; Auflagerungen auf der Mitralklappe; Milz- u. Niereninfarkte. — 4. *Fall* (Bühle — Jahrbb. LXXVIII. 169.): 19jähr. Handlungsdiener. — 5. *Fall* (Hasse — H. u. Pf.'s Ztschr. III.): 40jähr. W. — 6. *Fall* (Strohl in Strassburg): 29jähr. W. Bronchitis u. Endokarditis Ende October 1852; rechtseitige Hemiplegie am 14. Jan. 1853; Gangrän der l. Unterextremität seit dem 22.; Tod am 25. Jan. — *Sektion:* Erweichung eines Theils der l. Hemisphäre und des l. Corpus striatum; Verstopfung der l. Art. vertebralis und der l. Art. fossae Sylvii. Herz vergrössert; Verschrumpfung der Tricuspidalklappe und der Mitralklappe, Faserstoffconkretionen im l. Vorhof, theils frei, theils an der Klappe sitzend; Verstopfung der l. Art. iliaca comm.

Eine neue Beobachtung Schützenberger's wird endlich in der Gaz. des Hôp. (55. 1856) mitgetheilt.

Der 22jähr. Kr. litt seit einiger Zeit an vagen rheumatischen Schmerzen u. wurde mehrmals von Husten u. Dyspnöe befallen. Mehrere Tage vor seinem Eintritt ins Spital bekam Pat. einen Schmerz in der l. Leistengegend, welcher das Gehen erschwerte. — Beim Eintritt (24. Oct. 1855) ergaben sich Zeichen von Bronchitis, geringe Pulsbeschleunigung; in der schmerzhaften Leiste keine wahrnehmbare Anomalie. — Am 31. Oct. früh fand man den Kr. ohne nachweisbare Ursache sehr kraftlos; die Augen injicirt und thränend; er klagte über Unbehaglichkeit, grosse Mattigkeit, Kopfschmerz, Schwindel, Kriebeln in den Extremitäten. Puls klein, frequent, sehr unregelmässig. Herzschläge tumultuarisch, von einem rauhen Geräusch begleitet. Die funktionellen Symptome verschwanden spontan. — Am 17. Nov. bleiche Haut, niedergeschlagener Gesichtsausdruck; Haut mässig warm; Puls 80, klein; bisweilen dumpfe Schmerzen in der Herzgegend; sehr deutlich fühlbares Katzenschnurren daselbst; Herzdämpfung normal gross; Geräusche an der Atrioventrikularklappe. — Am 21. früh schmerzhaftes Kriebeln in der l. Oberextremität; Radialpuls nicht fühlbar. Unter der Achselhöhle, längs dem innern Rande des Biceps, ein mehrere Ctmtr. langer, nicht knotiger, schreibfederkieldicker, verschiebbarer, bei Druck wenig schmerzhafter Strang fühlbar. In der Achselhöhle die normalen Pulsationen der Arterie. Die Hand ist cadaverös, bleich, kalt. — Am 22. schmerzhafte Stiche und Kriebeln in der r. Oberextremität; Bewegungen derselben erschwert; spontaner lebhafter Schmerz längs der innern Fläche des Biceps; Druck darauf zu schmerzhaft, um die Arterie zu untersuchen. Symptome vom Herzen im Gleichen; beunruhigender Allgemeinzustand. — In den folgenden Tagen schnelle Besserung des Zustandes der obern Extremität, Verschwinden des Kriebelns und der Schmerzen; Wiederkehr der Wärme. in der Radialis ein sehr schwacher fadenförmiger Puls fühlbar. — Von Ende November bis zum Januar 1856 Wechsel von Wohlbefinden und von verschiedenen Zufällen. Mehrere Anfälle von Beklemmung, Präkordialangst, Fieberbewegungen, abundanten Schweissen, vagen Schmerzen in Brust u. Bauch. Fortbestehen des Katzenschnurrens; Herz normal gross, blasendes Geräusch bei Systole und Diastole an der l. Atrioventrikularklappe; Aortenklappen normal. — Am 1. Januar sehr schmerzhaftes Stechen und Kriebeln in beiden Unterextremitäten; schmerzhaftes Drücken in beiden Leisten-, Unterscham- und Hüftgegenden.. Aufgeregtheit, Angst. Bleiche Haut. Unruhiger und leidender Gesichtsausdruck. Unterextremitäten kalt; Rumpfhaut brennend heiss. Puls der l. Radialis frequent, voll; Pulsationen der r. Radialis kaum wahrnehmbar. An den Cruralarterien keine Pulsation wahrnehmbar; an ihrer Stelle zwei harte, nicht knotige, bei Druck wenig schmerzhafte Stränge. — Nach einiger Zeit verschwanden die Sensibilitätsstörungen der Glieder, die Pulsationen kehrten nicht wieder. Schnelle Abmagerung des Kr.; häufige Fieberbewegungen; profuse Schweisse, Anfälle von Angst, Dyspnöe; blasse Haut; grosse Niedergeschlagenheit. — Während des Januar und Februar zunehmende Abmagerung; Am 24. Febr. Abends plötzlich Beklemmung, Angst, Dyspnöe, kalte Schweisse. Bald darauf Coma. Linke Oberextremität paralytisch, linke Unterextremität sehr schwach. Sensibilität stumpf; Harnentleerung unwillkürlich; Puls klein, häufig, unregelmässig. Unter vorübergehenden Besserungen Tod am 1. März.

Sektion. Im Perikardium 80 Grmm. gelbliches Serum. Herz normal gross. Rechtes Herz im Ganzen normal. Grösse und Wanddicke im l. Herzen normal. Aortenklappen und Ostium normal. Das Endokardium ziemlich allgemein milchweiss gefärbt, namentlich über den hypertrophischen Papillarmuskeln. Vorderes Blatt der Mitralklappe beträchtlich verdickt, hart, an der Oberfläche warzig, von fibröser Consistenz. An dem mittlern und centralen Theile desselben ein schreibfederkieldickes Loch, dessen Ränder runzlig sind und weisse, fibrinöse, warzige Inkrustationen mit zerfetzter Oberfläche u. flottirenden Lappen darbieten. Am freien Rande desselben Blattes eine polypenförmige, unregelmässige, weissgelbliche Conkretion mit gefranzten Rändern. Auf einem Sehnenfaden der Klappe sitzt ein kleiner, rother, hanfkorngrosser Körper fest auf; auf einem andern Sehnenfaden nahe dem Papillarmuskel sitzt ein ähnlicher, aber grösserer Körper. Das andere Blatt der Mitralklappe ist an der Ventrikelinsertion viel weniger verdickt; die Sehnenfäden desselben aber sind sehr verdickt (bis 2 Mmtr.) und milchweiss gefärbt. Die Vorhoffläche der Klappe ist in ihrem Umkreise ganz von 6 — 8 Mmtr weit vorspringenden Vegetationen bedeckt. Die Oberfläche des vordern r. Randes des Ostium ist unregelmässig, zerfetzt, stellenweise kalkartig inkrustirt. Das Endokardium des Vorhofs ist milchweiss gefärbt, verdickt; an der vordern Fläche der Vorhofhöhle findet sich eine unregelmässige, runzlige, mit Millimeter langen Vegetationen bedeckte Stelle, welche an mehrern Punkten aussieht, als hätte man die vorspringenden Theile der Vegetationen entfernt. — Conkretionen finden sich in der Carotis externa, Lingualis, Facialis, Occipitalis, Pharyngea inferior, in der Carotis interna von den Aesten, welche sie im Sinus cavernosus abgiebt, bis über die Art. ophthalmica; in der Brachialis sin. und Profunda brachii. Ein 0,15 Mmtr. dicker Fibrinpfropf ritt auf der Bifurkation der Bauchaorta. Die rechte Iliaca in einen 6 Mmtr. dicken Strang umgewandelt. Die Hypogastrica bis zum Abgang der Ileolumbalis obliterirt. Die Iliaca ext. in einen 4 Mmtr. dicken Strang verwandelt. Die Art. cruralis unmittelbar unter dem Ursprunge der Circumflexa interna bis fast zur Mitte des Schenkels obliterirt; ebenso die Femoralis profunda. Die

iaca comm., Iliaca ext., Hypogastrica, Femoralis superfic. u. ·ofunda linkerseits, so wie mehrere Zweige der Lienalis und enalis sin. obliterirt. Die Cirkulation der untern Extremiten wurde rechterseits unterhalten: in der Art. cruralis irch die Anastomosen der Ileolumbalis mit der Circumflexa ›i, und der Epigastrica mit den Lumbales und der Mammaa int.; in den Femoralarterien durch die Anastomosen der ircumflexae femoris untereinander und mit den Zweigen der ypogastrica, Haemorrhoidalis sup. und Sacralis med. Linerseits durch die Anastomosen der Circumflexa u. Epigastrica it der Ileolumbalis, und durch die Anastomosen mit der aemorrhoidalis sup. und Sacralis media. (Wagner.)

977. Ueber Paracentese der Brusthöhle; ›n Brady. (New-York Journ. March 1856.)

Angeregt durch eine lethal endende Pleuritis ımmelte Vf. die von englischen und amerikanischen erzten mitgetheilten Fälle, in denen die Paracentese emacht wurde, um einen genauern Anhalt für die usübung dieser Operation zu haben.

Von den 132 gesammelten Fällen hatte die Opeıtion 79 Pat. vollständige Genesung gebracht, 14 atten Erleichterung erhalten, 37 waren gestorben; ei einem Kr. war das Resultat unbekannt geblieben, ei einem andern die Wirkung zweifelhaft. Von deen, die gestorben waren, endeten 11 an Phthisis, befanden sich schon kurz vor der Operation in einem edenklichen Zustande, der die Wahrscheinlichkeit n Genesung nicht aufkommen liess, einer starb an en Wirkungen eines Opiat, bei einem andern konnte as Exsudat nicht gefunden werden, und bei einem ätte durch eine energische Behandlung der lethale usgang sicher aufgehalten werden können, so dass igentlich nur 19 bleiben, für die der operative Einriff als Todesursache angesehen werden muss. Jedenılls war in der Mehrzahl der Fälle die Operation erst ann geübt worden, als von andern Mitteln keinerlei ülfe mehr erwartet wurde, die Lunge unter dem rucke der Exsudate schon mehr weniger alterirt 'ar und des Pat. Kräfte durch die schmerz- u. qualılle Krankheit sich fast ganz erschöpft hatten. Mit usnahme eines Falles brachte die Entfernung der lüssigkeit beträchtliche, in den meisten Fällen vollommene Erleichterung. Der Zeit nach hatte das xsudat bestanden:

unter 1 Mon.	in 13 Fällen		unter 7 Mon.	in 3 Fällen
„ 2 „	„ 19 „		„ 8 „	„ 3 „
„ 3 „	„ 12 „		„ 9 „	„ 5 „
„ 4 „	„ 8 „		„ 2 Jahren	„ 2 „
„ 5 „	„ 4 „		„ 3 „	„ 2 „
„ 6 „	„ 3 „		„ 7 „	„ 1 „

ı 55 Fällen war die Dauer unbekannt. — Die Flüssigkeit war

			geh.	gebess.	gestorb.
eitrig	52 Mal	davon	37	2	13
serös	59 „	„	29	12	18
seropurulent	8 „	„	5	—	3
unbekannt	13 „	„	10	—	3

ei denen, die gestorben waren, hatte der Ausfluss gedauert:

1 Mon.	in 2 F.	6 Mon.	in 1 F.
2 „	„ 1 „	7 „	„ 1 „
3 „	„ 3 „	9 „	„ 2 „
4 „	„ 3 „	2 Jahren	„ 2 „
5 „	„ 2 „	lange Zeit	„ 1 „

unbekannt lange in 19 Fällen.

Die grösste Menge Eiter, die während der ganzen ehandlung ausfloss, betrug $22^1/_2$ Pfd., Serum 15 Pinten; die kleinste dagegen vom Eiter 5 Unzen und vom Serum $1^1/_2$ Unze. — Trotzdem die Operation der Paracentese schon seit Hippokrates geübt worden ist, hat man sich doch nie über den Werth derselben einigen können, bis in der neuesten Zeit, namentlich von französischen und englischen Chirurgen, Trousseau, Hughes, Cock, Hamilton Roe, Bowditch, Wyman u. A. die Vorzüge dieser Operation in ein klares Licht gestellt, die angeblichen Nachtheile als mehr weniger irrige nachgewiesen wurden und Verfahrungsweisen zur Anwendung kamen, welche die Einwürfe, die frühern Methoden gemacht werden konnten, fast ganz annullirten.

Ein Haupteinwurf, der von den Gegnern gemacht wird, besteht darin, dass die Möglichkeit des Lufteintritts nicht ganz vermieden werden könne, dass durch die Gegenwart desselben die Lunge comprimirt, das Exsudat zersetzt und somit die Hoffnung auf Genesung verringert würde, und dass endlich der vielleicht schon geschwundene entzündliche Zustand von Neuem zur Entwicklung käme. Aber dieser Einwurf ist durchaus ungegründet. Kann der Luftzutritt unter Umständen auch nicht ganz vermieden werden, so ist doch die Menge zu gering, als dass sie Störungen veranlassen könnte; sie kann im Gegentheil zur Entleerung der Flüssigkeit beitragen, wird die Lunge nicht comprimiren und im Verlaufe weniger Stunden leicht absorbirt werden können. In diesem Sinne sprechen sich unter andern Bowditch, Fergusson, Hamilton Roe aus. Peaslee, der früher entgegengesetzter Meinung war, hat in neuerer Zeit sich ebenfalls von der Unschädlichkeit geringer Mengen eingedrungener Luft überzeugt. — Dass bei einem Hydrothorax das bei einer zweiten Operation ausgelassene Fluidum mehr purulenter Natur ist, beruht nicht nothwendig auf der Einwirkung der Luft, sondern vielmehr auf dem durch die Maceration bedingten Zustande der serösen Haut.

Hope's Meinung, dass in den Fällen, in denen die Paracentese von Erfolg begleitet war, die Heilung auch auf andere Weise hätte erlangt werden können — eine Meinung, die er durch Mittheilung von 35 Beobachtungen unterstützt — stimmt Vf. soweit bei, dass allerdings dann, wenn das Exsudat, nur aus reinem Serum bestehend, in nicht zu grosser Menge abgesetzt und des Pat. Gesundheit noch nicht bedeutend angegriffen ist, eine passende Behandlung Resorption einleiten kann, dass aber bei reichlichem Exsudate, welches die Respiration merklich unterdrückt, oder bei einem Exsudate, welches durch seine ausserordentlich schnelle Ergiessung eine Resorption unmöglich macht, zur Operation geschritten werden muss, und zwar sehr bald. Man sollte nie vergessen, meint Vf., dass ein zu lang weilendes Exsudat Phthisis fast constant zur Folge hat. Bei eitrigem Ergusse darf man ebenfalls nicht auf Resorption warten oder auf eine spontane Entleerung nach aussen, sondern möglichst bald die Operation vornehmen. Und selbst, wenn Hydrothorax oder Empyem mit

andern Krankheiten complicirt sind, kann z. B. bei Phthisis die Entfernung des Fluidum in vielen Fällen eine beträchtliche Erleichterung herbeiführen und so des Pat. Leben verlängert werden. Entzündliche Zustände sind, wenn möglich, erst vor der Operation zu beseitigen.

Ferner empfiehlt Vf. vor der Ausführung der Paracentese sich wo möglich Gewissheit über den Charakter des Exsudats zu verschaffen. — Ueber den Ort der Eröffnung lässt Vf. die gewöhnlichen Regeln gelten. Von den Instrumenten scheint ihm ein mit sehr scharfer Spitze versehener Trokar von gewöhnlicher Grösse am sichersten und besten; vorherige Incision der Integumente hält er nicht für durchaus nothwendig. — Ob das Exsudat auf einmal oder mit Unterbrechung ausgelassen werden soll, muss ganz dem Urtheile des Arztes überlassen werden. Bei sehr frischen Exsudaten existirt im Allgemeinen kein Grund, der die sofortige gänzliche Entleerung verbieten könnte. Tritt Dyspnöe oder Ohnmacht ein, oder gelangt zu viel Luft in die Brusthöhle, dann muss der Ausfluss sofort eingestellt werden. — In der Mehrzahl obiger Fälle, in denen die Operation von günstigem Erfolge begleitet wurde, kehrte die Gesundheit allmälig wieder.

Es scheint demnach, meint Vf., dass diese Operation vollkommen leicht und gefahrlos ausgeübt werden kann, und dass, wenn auch nicht durch sie in allen Fällen Heilung, so doch wenigstens eine Milderung der bedenklichsten Symptome herbeigeführt werden kann.

[Die obigen Angaben können zwar keinen Anspruch auf unbedingten statistischen Werth machen, die weitern Ausführungen liefern auch nichts wesentlich Neues, jedenfalls aber dürften sie dazu beitragen, der neuen Richtung Vorschub zu leisten, welche der Paracentese eine allgemeinere Verwerthung verschaffen will, und die auch in Deutschland gewichtige Stimmen für sich hat; vergl. Jahrbb. XCI. 10].

(Thamhayn.)

978. **Gastrorrhagie, Folge einer Blut- und Magenkrankheit**; von Fournet. (L'Union. 69. 1856.)

Ein schmächtiger, blasser, nervöser, 20jähr. Mann, welcher am 9. Dec. eine Flasche kräftigen Wein beim Frühstücke getrunken hatte, bekam (Abends 6 Uhr) beim Diner, ohne sich vorher im Geringsten übel befunden zu haben, eine ohne Nachtheile, rasch vorübergehende Ohnmacht, worauf er den ganzen Abend wieder sang und tanzte und sich, nachdem er in gewohnter Weise eine Tasse Thee eingenommen hatte, um Mitternacht niederlegte, aber $^1/_2$ Std. darauf wegen eingetretener Uebelkeit erwachte und eine beträchtliche Menge Blut (2 kleine Nachtgeschirre voll) erbrach. F. fand ihn $^1/_2$ Std. später noch in voller Brechanstrengung, ganz abgemattet, mit schwachem, kleinem Pulse, kalten Extremitäten. Das Blut stürzte in langen, stossweisen Strömen, in formlosen, zum Theile faustgrossen, mehr schwarzen, als rothen, schaumlosen Massen ohne Schleim und Speisereste hervor. Seine in etwa $^1/_2$ Std. ausgebrochene Menge betrug beinahe $3^1/_2$ Liter (= 3700 Grmm., ohngefähr 7 Pfd.). Der krampfhafte Zustand des Magens war durch das Auge, so wie durch das Gefühl leicht wahrnehmbar, und ward jedesmal durch die geringste Bewegung des Pat., selbst durch Sprechen, jede Gemüthsregung oder Phantasiethätigkeit von Neuem hervorgerufen. Eis innerlich und äusserlich, Ratanbia mit Säuren, grosse Senfteige an die Extremitäten, frischer Luftzutritt, absolute Ruhe, moralisches Aufrichten des erschrockenen Pat. führten allmälig den Nachlass der Erscheinungen herbei. Am 10. Dec. Abends hatte das Brechen aufgehört, die Funktionen im Blut- und Nervensystem sich wieder geregelt und am 11. trat erquickender Schlaf in steigender Progression von 6, 10, 15 Std. ein. Mit esslöffelweiser Verabreichung von Hühnerbrühe begann man vom 12. Dec. an vorsichtig zur gewöhnl. Convalescentenkost überzugehen, wobei jedoch ein genaues Verstärken der zum Wasser gestatteten Weinportion ein Recidiv, das bald vorüberging, herbeiführte, worauf sich Pat. ungleich schneller, als bei einem ähnlichen, aber nicht so bedeutenden Zufalle vor 4 Jahren (wahrscheinlich eben wegen vorsichtigerer Diät, als damals) erholte, so dass derselbe, nachdem kurz zuvor auch die bei Hämatemese gewöhnlichen schwarzen Stühle, wenn auch in geringerer Menge, als sonst wärts in solchen Fällen, erschienen waren, am 26. Dec. nach Havre abreisen konnte, und sich seitdem wohler als je befindet.

Angestellte Erörterungen gestatteten F. nicht, diese Blutung für eine supplementäre, oder auf hereditäre Anlage basirte, noch für die Folge von Magenkrebs, einfachem Magengeschwür, oder von Gefässerosion anzusehen. Letztern Annahmen widerstritt namentlich die rapide Convalescenz, der gegenwärtig sogar blühende Gesundheitszustand des jungen Mannes, welcher sich vielmehr starke Excesse in Venere hatte zu Schulden kommen lassen, dadurch blutarm, nervös sehr reizbar, entnervt geworden, schwankende Haltung, accentlose Stimme, welke Züge, weiche Formen, Mangel an moralischem Halt, kurz alle Kennzeichen nervöser Reizbarkeit und organischer Erschöpfung bekommen hatte. Demnach war nach Fournet Blutdefibrination, Armuth an rothen Blutkügelchen, bedeutendes Ueberwiegen wässriger Bestandtheile im Blute die disponirende Ursache der Blutung. Eine direkte Ursache letzterer, sei es traumatische Verletzung, oder diätetisch oder chemisch nachtheilige Einflüsse, liess sich nach den angestellten, genauesten Erörterungen nicht vermuthen, ebensowenig aber auch zweifeln, dass man es in Betracht des gegebenen Symptomencomplex (einschliesslich des durch die Untersuchung der Brust gewonnenen) mit etwas Anderem als einer Magenblutung zu thun hatte.

Bei der Diskussion über den mitgetheilten Fall in der *Soc. méd. d'émulation*, verwies Herpin auf Cruveilhier's verdienstvolle Arbeiten, welche auch Duval's Ansichten entsprechen, und nach welchen als gewöhnliche örtliche oder direkte Ursache des Blutbrechens überall da eine Magenverschwärung anzunehmen ist, wo der anatomische Nachweis fehlt, dass die Blutung eine andere Ursache habe. Selbst die gänzliche Abwesenheit gastrischer Symptome steht dieser Annahme nicht entgegen; denn einfache Magengeschwüre würden zuweilen durch Sektionen constatirt, während sie im Leben durch kein einziges Zeichen weiter als Blutbrechen sich angedeutet hätten. Dieser Ansicht stimmte im Allgemeinen auch Barth bei; doch erkennt derselbe auch andere Ursachen der Magenblutung, namentlich jenes supplementäre Blutbrechen der Frauen an, wofür ein Beispiel in Chomel's Klinik sprechen soll, indem

hier ein Mädchen an einer nicht zu stillenden, ohne Verschwärung entstandenen Magenblutung in Folge von Gefässzerreissung, deren Ursache selbst die Sektion nicht nachzuweisen vermochte, zu Grunde gegangen war. Für die Diagnose wichtig ist B.'s Bemerkung, dass Blutbrechen in Folge von einfachem Magengeschwür, meist nicht copiös, die rothe Farbe des Blutes dabei gewöhnlich viel reiner sei, als bei dem durch Carcinom bedingten. — Forget ist wegen der auffälligen Menge des erbrochenen Blutes, und der raschen Genesung des Pat. in vorliegendem Falle geneigt, eher eine mechanische Gefässruptur, als eine allgemeine hämorrhagische Disposition in Folge von Blutdefibrination nebst örtlicher Ursache, wie Fournet eben den Fall zu deuten suchte, anzunehmen. — Fournet gesteht ein, dass die örtliche Blutungsanlage allerdings nicht definirbar sei, dass eine Blutexhalation in gleicher Weise, wie auf andere Schleimhäute, auch auf der des Magens denkbar sei, dass ferner der allgemeinen hämorrhagischen Disposition die leichte Erregbarkeit des Nervensystems in seiner Rückwirkung auf die Cirkulation grossen Vorschub geleistet habe, so dass die eingetretene Blutung keineswegs den rein passiven Charakter gezeigt, sondern den *Anschein* einer aktiven gewonnen habe, *welche Behauptung* er insonderheit auf die schleunige Wiederkehr des Erbrechens bei geringster Gemüths- oder Phantasieerregung des Kr., so wie auf den jedesmaligen Nachlass des Brechens stützt, sobald Sensibilität und Fantasie des Pat. Ruhepunkte fanden. Auch Dalma hält die Annahme von Gastrorrhagie ohne alle organische Störung der Magenwände, durch blose Blutexhalation mit oder ohne hämorrhagische Disposition im Ganzen für statthaft

(Schlossbauer.)

979. Sklerosis ventriculi; von H. Snellen. (Nederl. Lancet. Nov. Dec. 1855.)

Der Fall kam im Utrechter Krankenhause unter der Leitung von Donders zur Sektion. Ein 52jähr., ganz regelmässig lebender Mann, stark gebaut, hatte sich bis vor 4 J. einer guten Gesundheit erfreut, wo er sich als Malergehülfe Wind und Wetter ausgesetzt hatte und auch von einem Gerüste aus ziemlicher Höhe herabgefallen war, jedoch ohne sich äusserlich erheblich zu beschädigen. Von dieser Zeit an nahmen seine Kräfte allmälig ab, er verlor an Appetit und klagte zwischendurch über Schmerzen im Leibe, in der Lendengegend und im Rücken. Etwa nach 1 J. stellte sich Erbrechen ein, welches immer gleich unmittelbar nach der Aufnahme von Nahrung auftrat. Im Aug. 1853 kam er in das Krankenhaus. Der Herzschlag und das Athmen waren wenig entwickelt; in der Magengegend fühlte man eine ausgebreitete gleichmässige Geschwulst; die Leber erschien bei der Perkussion etwas verkleinert. Durch Regelung der Diät besserte sich aber der Zustand, so dass Pat. das Krankenhaus verliess; doch kehrte er in verschlimmertem Zustande bald wieder dahin zurück. Einige Monate vor dem Tode schwollen die Beine an und wurden empfindlich; weiterhin entstand Bauchwassersucht, und am 5. Oct. 1855 erfolgte der Tod.

Die *Sektion* zeigte im Unterleibe folgende Abnormitäten. Derselbe enthielt in reichlicher Menge ein gelblichgrünes Serum, worin einzelne Faserstoffgerinnsel schwammen. Das grosse Netz bildete längs der grossen Curvatur des Magens einen zusammengeschrumpften gelblichen Strang von etwa 2 Finger Dicke, wodurch das Colon transversum eng an den Magen herangezogen war. Auch hatte das Colon transversum in der Mitte eine Einschnürung, welche kaum den Durchtritt einer Feder gestattete, und vor dieser Verengerung fand sich eine erweiterte Stelle mit einer dickflüssigen, höchst fötiden Masse erfüllt. Auch das kleine Netz war verkürzt und verdickt. Die Leber klein und blutarm, sonst normal. Die Milz fest und von normaler Grösse. Die Nieren normal; ebenso die Innenfläche des Dünndarms, während dessen Aussenfläche mit weissen, tropfenförmigen Flecken von verschiedener Grösse bis zu der einer Erbse besäet war, die sich nur wenig über die Oberfläche erhoben. Unter dem Mikroskope erwiesen sie sich als Verdickungen des Bauchfells; sie bestanden aus einem festen, fasrigen Gewebe mit vielen verästelten Bindegewebskörperchen. Im Gekröse kamen die nämlichen Verdickungen vor, doch mehr länglich als rundlich gestaltet. Die Gekrösdrüsen nur wenig geschwollen.

Die wichtigsten Veränderungen zeigte aber der *Magen*. Derselbe war sehr verkleinert, gurkenförmig und verdichtet, so dass er nicht zusammenfiel. Seine Länge betrug etwa 150 Mmtr. Am Magenmunde hatte er ein Lumen von 23 bis 27 Mmtr.; dasselbe nahm nach dem Pylorus hin ab, und dieser selbst liess kaum eine Feder durch. Er enthielt etwas dicken, zähen Schleim; die Schleimhaut erschien ungleich, blass und ziemlich fest Die Magenwände hatten am Fundus ventriculi 4 bis 5 Mmtr. Dicke, an der Cardia 7 bis 8, in der Mitte 11 bis 12, am Pylorus 14 bis 15. Auf dem Längsdurchschnitte erschien die Muskelschicht scharf abgegrenzt; das Muskelgewebe hatte ein graulich gelatinöses Aussehen und die Ringfasern desselben waren am stärksten entwickelt. Die mikroskopische Untersuchung zeigte neben der Muskelschicht ein festes fasriges Gewebe im Magen. Dasselbe war überall ein Bindegewebe mit elastischen Zellen, und nirgends zeigte sich etwas Krebshaftes. Die Muskellage bestand aus fest verbundenen Faserzellen, die sich nicht mechanisch trennen liessen. Wenn sie einige Tage in Salpetersäure von 20° gelegen hatte, so trennten sich die Fasern; sie waren aber ganz mürbe geworden und zerfielen bei der geringsten Bewegung in Stückchen. Bei kürzerer Einwirkung der Salpetersäure war diese Mürbheit noch nicht vorhanden und die Fasern liessen sich doch bereits mechanisch trennen. Die Fasern waren lang und schmal, an den Enden etwas gedreht und ihr Kern nicht mehr sichtbar; rundliche Formen kamen nicht vor. Nichts deutete also auf eine Entwickelung neuer Zellen. — Wegen der Muskelhypertrophie entstand die Frage, ob die einzelnen Zellen vergrössert wären. Die Vergleichung mit den Faserzellen eines gesunden Magens liess jedoch keinen Unterschied erkennen.

Ein Stück aus der vordern Fläche des sklerotisirten Magens, 10 Mmtr. dick, wurde mit einem entsprechenden Stück aus einem gesunden Magen, welches nur 2 Mmtr. dick war, verglichen. Die Serosa war in beiden gleich, nur an dem verdickten Magen etwas dicker. Die Tunica subserosa war an dem kranken Magen 0,8 Mmtr. dick; sie erstreckte sich streifenförmig zwischen die Muskelbündel und theilte sich dann noch feiner für diese. Im normalen Magen fand sich eine ähnliche Anordnung, nur waren die sekundären u. tertiären Theilungen feiner. Die Muskelschicht war 2,8 bis 3,5 Mmtr. dick; im normalen Magen nur 0,5 bis 0,6 Mmtr. Im *sklerotisirten* Magen waren die Muskelbündel von der Cardia u. dem Pylorus her abgeplattet, im norm. Magen entsprach die Abplattungsebene dieser Bündel der Längsrichtung des Magens. Von der Muskelschicht bis zur Schleimhaut erstreckte sich eine 5,5 Mm. dicke Faserlage, die im gesunden Magen nur 0,7 Mmtr. dick war. Sie bestand aus festen nestförmig verflochtenen Bündeln, die in der Nähe der Muskelhaut am stärksten entwickelt waren; es war eine sklerotisirte Fasermasse, welche die Muskelhaut und die Schleimhaut sehr innig verband. Die Tunica submucosa war also vorzugsweise verdickt. Die Mucosa war ungefähr gleich dick im sklerotisirten und im gesunden Magen. Die Labzellen waren sparsamer in dem kranken Magen und dabei auch kleiner.

Aehnliche Fälle, wie der vorstehende, sind von Bruch als *Hypertrophie der Magenhäute* beschrieben und aufs bestimmteste vom sogenannten Carcinoma

fibrosum unterschieden worden, womit man sie auch noch in neuerer Zeit zusammengeworfen hatte. Das Carcinom kommt immer nur örtlich vor, und ist nicht gleichmässig über den ganzen Magen ausgebreitet, wie die beschriebene Veränderung. Da beim Carcinom auch nur eine lokale Verengerung besteht, so kann der Magen in grösserer Menge Speisen aufnehmen, und es kommt nur erst nach einiger Zeit zum Erbrechen, welches bei der allgemeinen Verdickung der Magenwände alsbald nach der Aufnahme von Speisen eintritt. Auch werden beim Carcinom, da es manchmal erweicht, die Erscheinungen zwischendurch intermittiren können. Gegen die Bruch'sche Bezeichnung der nichtcarcinomatösen Verdickungen des Magens als Hypertrophie der Magenhäute dürfte übrigens der mitgetheilte Fall Bedenken erregen. Die Muskelfasern waren hier nirgends grösser als im normalen Magen und es war nirgends Etwas von Neubildung wahrzunehmen. Wenn die Muskelschicht dreimal dicker war, als im normalen Magen, so war dafür auch der ganze Magen dreimal kleiner als gewöhnlich, und ausserdem waren auch die Muskelfasern nicht stärker zusammengedrängt, vielmehr durch die grössere Masse von Bindegewebe mehr auseinander gewichen. Die übrigen Schichten des Magens sind wohl ebenfalls etwas zusammengedrängt, doch nicht hypertrophisch, mit Ausnahme des Bindegewebes um und zwischen den Muskeln. Das Bindegewebe ist hier zugleich fester und gröber geworden und trennt sich weniger leicht durch Essigsäure. Der Name *Sklerosis ventriculi,* meint der Vf., dürfte deshalb nicht unpassend sein. Es möge hier ein ähnlicher Process stattgefunden haben, wie bei der Cirrhosis hepatis, wo das Bindegewebe durch chronische Entzündung an Menge zunimmt, sich zusammenzieht und eine Verkleinerung der Leber herbeiführt. Auffallend bleibt es übrigens dabei, dass das Muskelgewebe nicht in gleicher Weise atrophisch geworden ist, wie die Drüsen in der Schleimhaut.

Die Bauchwassersucht und die Anschwellung der untern Extremitäten, die zuletzt auftraten, mögen durch Störung der Cirkulation entstanden sein, weil der verhärtete und verdickte Magen einen Druck ausübte. Die Zusammenschrumpfung des Netzes und die ungleichmässige Verdickung des Peritonäum waren wohl Ueberbleibsel einer frühern Peritonitis, mag diese Ursache oder Folge der Magenaffektion gewesen sein. Ganz ähnliche Verdickungen der subserösen Zellgewebsschicht, wie in dem vorstehenden Falle, kamen auch in einem der von Bruch mitgetheilten Fälle vor, und deshalb darf wohl nicht blos etwas rein Zufälliges darin gefunden werden.

Sorgfältige Nachforschung über die frühere Lebensweise des Pat. als Veranlassung zu einer chronischen Gastritis ergaben, dass er niemals dem Trunke ergeben gewesen war. Indessen hielt seine Frau einen Trinkladen, und so könnte doch wohl die anhaltende Aufnahme kleiner Mengen von Spirituosen schädlich gewirkt haben. (Theile.)

980. **Zur Diagnostik der Magenstrikturen**; von Dr. F. Betz. (Memorab. a. d. Prax. I. 2. 1856.)

Hierunter versteht Vf. nicht Stenosen der Cardia und des Pylorus, sondern Verengerungen zwischen diesen, so dass der Magen in zwei oder mehrere Abtheilungen zerfällt. Diese Strikturen sind entweder angeboren, oder durch Vernarbung eines Ulcus oder durch Krebsinfiltration bedingt. Vf. hat nun bei einem Pat., wo später die Sektion eine Krebsinfiltration mit Einschnürung des Magens nachwiess, diese im Leben dadurch zu erkennen geglaubt, dass bei der Inspiration einige Luftblasen mit einem lauten „Gluck Gluck" in eine grössere Höhle getrieben wurden, bei der Exspiration dagegen in eine kleinere Höhle zurückwichen. Dieses Geräusch, das von dem gewöhnlichen Geräusche in den Därmen verschieden war, liess sich mehrere Wochen hindurch hören. Die Bedingungen, es zu hören, sind nach Vf., dass die Striktur schon ziemlich bedeutend sei, ferner dass der untere Theil nicht mit Speisen überladen, und endlich dass die Person nur in horizontaler Lage untersucht werde. (Geissler.)

981. **Zur Pathologie des Milztumor**; von Dr. Kreusser. (Würtemb. Corr.-Bl. 31. 1856.)

Da die Milzkrankheiten ihrem Wesen nach wenig zu verwerthen waren, indem so oft darneben noch Krankheiten der Leber, des Herzens, der Nieren u. s. w. gefunden wurden, so dass eine genaue Analyse des Symptomencomplex nicht wohl möglich war, glaubte Vf. nachstehenden Fall mittheilen zu müssen.

A., 51 J. alt, Militair, von schlankem Körperbaue, mittelmässiger Constitution, heiterem Temperamente, hatte schon seit früher Jugend ein nässendes, ziemlich verbreitetes Exanthem, wegen dessen er verschiedene Kuren durchmachte. Im Winter 1852—53 kam er, da der Ausschlag sich seit längerer Zeit wieder eingestellt, in die Behandlung des Vfs., der die Dorsalfläche beider Hände oder die Dorsal- und Volarflächen der Finger mit dicken Borken besetzt fand, durch deren Abfallen eine stark secernirende Fläche zum Vorschein kam. Im leichtern Grade fand sich dasselbe an dem Fussrücken und zwischen den Zehen. Die Diagnose wurde auf Eczema impetiginodes gestellt. Eine Schmierkur mit Theersalbe und innerlich Rheum mit Lac sulphuris beseitigte binnen einer Woche die Borken und auch die excoriirten Hautstellen heilten sehr bald, so dass der Pat. bis zum Spätsommer 1854 vollkommen gesund blieb. Zu dieser Zeit stellte sich der Ausschlag, wenn auch in geringerem Grade, wieder ein, weshalb ihm Vf. rieth, nach Jaxtfeld zu gehen, aus welchem Orte er jedoch krank zurück kam. Er hatte Beschwerden, wie sie der damals herrschenden Cholerine zuzuschreiben waren, die sich auch bald unter geeigneter Behandlung besserten. Nun trat eine sehr lästige Schlaflosigkeit, verbunden mit profusen Nachtschweissen, u. ein durch 1—2 Tage remittirender Fieberzustand ein, weshalb Chinin gegeben wurde. Die physikalische Untersuchung der Brust ergab durchaus normale Verhältnisse, wie überhaupt auch weder Husten noch Athembeschwerden vorhanden waren. Der Harn war jumentös, ohne Eiweiss und Zucker, der Stuhlgang ziemlich regelmässig. Indessen trat nach dem Chinin keine Besserung ein, vielmehr machte Pat. gegen Ende des September die Entdeckung, dass er ohne sonstige Störung der Sehkraft kleinern Druck nicht mehr lesen konnte und auch bei grösserem eine Anstrengung empfand, wozu bald noch weiter kam, dass der sonst geistig gesunde Mann manchmal ein einzelnes Wort nicht finden konnte oder auch einen Gedanken verkehrt aussprach. Ein eigenthüm-

licher Umstand war noch, dass nach einer Dosis Pulv. Doveri am 2. Oct. der Nachtschweiss vollständig ausblieb u. seitdem auch nicht wiederkehrte. Diess hatte jedoch keine Besserung des Befindens zur Folge, so dass Vf. den Medicinalrath Elsässer consulirte. Hier zeigte sich die Milz auffällig vergrössert und war durch die Bauchdecken des ziemlich abgemagerten Kr. gut fühlbar, jedoch nicht schmerzhaft. Intermittens und Syphilis hatte der Kr. nie gehabt, auch nie an Beschwerden in der Milzgegend gelitten. Die Krankheitserscheinungen nahmen zu, auch am Tage wurde das klare Bewusstsein bisweilen von Delirien unterbrochen, der Appetit verminderte sich und ein erschöpfender Durchfall machte am 30. Oct. dem Leben des Kr. ein Ende.

Sektion. Die Gehirnhäute leicht ödematös, das Gehirn selbst normal, aber sehr blutarm. Eine gleiche Blutleere zeigten sämmtliche Organe der Brust und Unterleibshöhle, sonst aber waren sie vollkommen normal, ausser der Milz und den Nieren. Jene war 5—6 Pfd. schwer, auf der convexen Fläche von hellvioletter Farbe, fühlte sich fest und derb an. Beim Durchschneiden zeigten sich 3 verschiedene Schichten: die oberste etwa 3'' stark, einer hepatisirten Lunge gleich, bestand aus einer faserstoffigen Infiltration des Parenchym, die mittelste bestand aus rein croupösem Exsudat, wie auch die mikroskopische Untersuchung nachwies; die dritte, dem concaven Theile entsprechend, bestand aus gewöhnlich erweichtem Milzparenchym. Die Nieren fand man nur leicht Brightisch infiltrirt.

Aus der Epikrise heben wir nur hervor, dass Vf. meint, der angegebene Symptomencomplex sei ausschliessliche Folge des Milztumor. Dass Leukämie vorhanden gewesen, glaubt Vf. aus der sonstigen Abwesenheit leukämischer Produkte, verneinen zu können, wenn er auch die Untersuchung des Blutes nicht gemacht hat. (Geissler.)

982. **Ueber Rheumatismus nodosus und dessen Behandlung durch Jod**; von Dr. Lasègue. (Arch. gén. Sept. 1856.)

Diese Form des Rheumatismus, welche weder mit der Gicht noch mit Rheum. chronicus verwechselt werden darf, hat auffallender Weise bisher nur wenig Bearbeiter gefunden, obwohl sie bereits Sydenham sehr treffend beschrieben hat. Vf. erwähnt sodann Haygarth, der 1805 namentlich die differentielle Diagnostik behandelte, Charcot und Trastour (1852), letztere beiden haben besonders die pathologische Anatomie berücksichtigt. Auch Mac Lead hat 1842 eine Abhandlung darüber geschrieben und Eisenmann dessen Beobachtungen bestätigt.

Die Krankheit befällt vorzugsweise Frauen; unter 34 Fällen fand sich nur einer, der beim Manne beobachtet wurde; und von den 33 Frauen, die befallen waren, hatten 30 die klimakterische Periode hinter sich. Vorzüglich sind die Finger der Sitz des Uebels; die *Schwellung ist in einer Auftreibung des ganzen Knochens bedingt,* die afficirten Knorpel, des Periost *und die Bänder* vermehren noch die Geschwulst. Schmerzen stellen sich namentlich während der Nacht ein und sind niemals im Verhältniss zur Anschwellung selbst. Die Beweglichkeit der Glieder ist vermindert, man hört dabei ein Knacken und in den schwersten Fällen stellen sich Dislokationen der Gelenkenden ein.

Die bisher gegen das fragl. Uebel gebrauchten Mittel: Blutegel, mineralische u. Dampfbäder, China, Guajac, Colchicum und andere sind nach Vf. *alle ohne genügenden Erfolg geblieben; dagegen glaubt er im Jod ein zuverlässiges Mittel gefunden zu haben.* Er wendete, da das Jodkalium in einigen früher beobachteten Fällen nicht ausreichend befunden ward, die gewöhnliche *Jodtinktur* an, von der er anfänglich 8 oder 10 Tropfen 2mal des Tages in Zuckerwasser oder spanischen Wein bei der Mahlzeit nehmen und allmälig bis zu 5 und 6 Grmm. des Tages steigen liess. Einen übeln Einfluss auf die Verdauungsorgane und den Organismus überhaupt stellt er durchaus in Abrede. Zum Beweise für den günstigen Erfolg theilt er 3 Fälle mit, von denen der eine bei einem 33jähr. Manne, der 2. bei einer 50jähr. Frau und der 3. bei einem 19jähr. Mädchen vorkam. Bei dem Manne waren ausser den Fingern auch das Fuss- und Handgelenk, Ellbogen, Schultern und Kniee befallen; bei der Frau noch die Zehen, besonders die grosse. Die Heilung gelang bei der Frau in 2, bei dem Manne und dem Mädchen in je 4 Monaten. (Geissler.)

983. **Ausgebreitete suppurative Muskelentzündung** *mit gleichzeitiger erysipelatöser Hautentzündung*; von Dr. C. Gobée. (Pract. Tijdschr. v. d. Geneesk. Nov. 1855.)

Ein 35jähr. Soldat, früher Zimmermann und seit 17 J. im Dienste, gross und stark, hatte im 18. J. eine Pleuritis überstanden, die keinerlei Folgen hinterliess und war seitdem immer gesund gewesen. Am 10. Oct. 1855 fühlte er ohne bekannte Ursachen auf einmal einen heftigen Schmerz im linken Arme, der sich rasch über die linke Seite ausbreitete. Er kam folgenden Tages ins Spital. Die Diagnose ging auf Rheumatismus muscularis, und es wurden 4 blutige Schröpfköpfe auf die linke Seite, Kataplasmen nebst einer Mixtura diaphoretica verordnet. Pat. behielt jedoch immer die Schmerzen im Rücken und in der Seite, und am 14. bemerkte man ein ausgebreitetes Erysipelas in der linken Seite, das sich nach vorn bis nahe ans Brustbein, nach hinten bis zur Wirbelsäule erstreckte und sehr schmerzhaft war. Der Kr. lag immer auf dem Rücken mit rothem u. aufgetriebenem Gesichte, schweissbedeckt und von Schmerzen gepeinigt; 24 Inspirationen ohne Schmerzen, kein Husten, schneller, gut entwickelter Puls, erhöhte Hauttemperatur, anhaltender Schweiss über den ganzen Leib, dunkelrother ungetrübter Harn; reine und feuchte Zunge, aufgetriebener Unterleib, träger Stuhl, klares Bewusstsein, aber viel Träume. Es wurden 12 Gr. Calomel in 4 Gaben gegeben, ein Klystir gesetzt und die erysipelatösen Stellen mit Collodium bestrichen. — *Oct.* 16. Fortdauer der Schmerzen, Blasen auf dem Rothlaufe, der sich bis zum Schulterblatte und bis in die Leistengegend ausbreitete; gelbliche Färbung der Sclerotica und der Zungenmitte, Röthung des Zäpfchens und Schlundkopfs mit Schmerzen beim Schlukken, Durst, Appetitlosigkeit; keine Stuhlentleerung. Gespannter aber schmerzloser Unterleib, 92 bis 96 Pulsschläge, vermehrte Hautwärme, dunkler nicht getrübter Harn. Ricinusöl und Abends Pulv. Doveri; das Erysipelas wird wegen der grossen Ausbreitung an den nicht mit Blasen bedeckten Stellen mit Kobaltoxyd und Weizenmehl bedeckt. — *Oct.* 17. Vollkommene Suppuration der erysipelatösen Haut und Bildung von gelben dicken Pseudomembranen; Berührung und Bewegung noch immer schmerzhaft. Tamarindendekokt mit Bittersalz. — *Oct.* 18. Die pseudomembranösen Bildungen und die Vereiterung der Haut grenzen sich ab, der Rothlauf reicht oben bis an den Hals u. ist auch unten weiter fortgeschritten. Das Gesicht wieder roth und aufgetrieben, die Sclerotica gelb, belegte Zunge, viel Durst, schnelles Athmen, etwa 100 Pulsschläge mit Intermission beim 3. oder 4. Schlage, trockne

heisse Haut, saturirte Urina cruda. Es sind 3 dünne Stühle erfolgt. Potio Riverii und Abends 1/2 Gr. Morphium. — Derselbe Zustand in den nächsten Tagen, nur dass sich das Erysipelas am 22. auch auf den linken Schenkel ausbreitet. — *Oct.* 24. Das Erysipelas breitet sich am Unterschenkel bis 4 Finger breit über den Knöcheln aus, und auch am Oberschenkel bleibt nur die Vorderfläche frei; die Schmerzen sind dabei anhaltend heftig. Das Allgemeinbefinden wird ebenfalls schlechter. Der Puls (96 — 100 Schläge) noch immer bei jedem 3. Schlage aussetzend, keine Erscheinungen eines Herzleidens, nur leichtes Blasen beim 1. Tone im l. Ventrikel. Chinadekokt mit Schwefelsäure. — *Oct.* 26. Der Puls hat 120 Schläge, ist aber nicht mehr intermittirend; das Gesicht heiss u. roth, erhöhte Temperatur der trocknen Haut, saturirte Urina cruda. Einreiben von Ungt. ciner. ins ganze Bein; statt der China Dec. hordei mit Acid. tart. — *Oct.* 29. Nach einer schlaflosen Nacht traten am Morgen Zuckungen im Gesichte ein, das auf einmal seine hohe Röthe mit Todtenblässe tauschte, Bewusstlosigkeit und nach 2 Std. erfolgte der Tod.

Sektion. An den erysipelatösen Stellen war die Haut verdickt, mit Eiter infiltrirt und enthielt viele apoplektische Punkte; ebenso war auch das Unterhautzellgewebe beschaffen. Bei einem Einschnitte zur Linken der Dornfortsätze des ersten und zweiten Lendenwirbels entleerte sich etwa ein Pfund gelber Eiter aus einer unregelmässigen mit vielen Seitenkanälen versehenen Höhle. Dieselbe wurde nach oben durch Cucullaris, Rhomboideus und Latissimus dorsi begrenzt, die zum Theil in Eiterung übergegangen waren, nach unten durch Serratus magnus, Obliq. abd. externus, Quadratus lumborum und Fascia sacrolumbalis; rechts erstreckte sie sich bis an die Dornfortsätze der Rücken- und Lendenwirbel, links zum hintern Rande des Schulterblatts bis zur Insertion des Pectoralis minor und fast bis zur Crista ossis ileum. Nach oben begrenzte der Levator scapulae, nach unten der Glutaeus magnus am Darmbeinkamme die Höhle. Die Muskelmasse neben dem 2. u. 3. Lendenwirbel war erweicht und zum Theil in Eiter umgewandelt. Der Abscess befand sich also zwischen der ersten und zweiten Schicht der Rückenmuskeln, und wurde überall durch die trennenden Fascien begrenzt. — An den untern Lappen beider Lungen zeigten sich ältere Adhäsionen leichtern Grades, zumal links. Der Herzbeutel enthielt 10 bis 12 Unzen einer blutigen mit Eiterflocken gemischten Flüssigkeit, und von seiner dunkelroth gefärbten Innenfläche liess sich eine dünne Exsudatschicht abziehen. Auch auf der Herzfläche lag überall eine dünne Pseudomembran. Das Herz selbst erschien in allen Beziehungen normal. In der aufgeschnittenen Aorta bemerkte man 3 längliche rothe Streifen von 1 bis 2 Ctmtr. Breite; in der Aorta descendens fand sich ein etwa 10'' langes Gerinnsel in der Gegend der letzten Rücken- und obern Lendenwirbel. — In der Kopf- und Bauchhöhle nichts Abnormes.

Es bestand also in diesem Falle eine ausgebreitete Myositis suppurativa gleichzeitig mit einem ausgebreiteten Erysipelas. Das letztere ist kein nothwendiger Begleiter der Muskelentzündung; auch verbreitete es sich an der linken untern Extremität bis zu den Knöcheln, ohne dass hier die Muskeln litten. Die Myositis hatte sich während des Lebens der Wahrnehmung entzogen durch das ausgebreitete Erysipelas, und weil der Kr. auch nicht die geringste Berührung oder Untersuchung vertragen konnte. Man kann der Muskelentzündung in diesem Falle nur etwa eine rheumatische Ursache unterlegen; eine mechanische Veranlassung war wenigstens nicht zu ermitteln, auch bestand nichts Dyskratisches, und der Mann war kein Säufer.

Das Exsudat im Herzbeutel musste befremden, da weder Funktionsstörungen [Pulsus intermittens!] noch die physikalische Untersuchung so etwas vermuthen liessen. Jedenfalls kann das blutige mit Eiterflocken gemischte Exsudat nicht als eine Dissolutionserscheinung angesehen werden.

Zählte der Krankheitsprocess zu den rheumatischen, so ist der Ausgang des Rheumatismus muscularis in Eiterbildung ohne Zweifel ein ungewöhnlicher; wenigstens geschieht bei den neuern Schriftstellern dieses suppurativen Ausgangs nirgends Erwähnung [1]).

Dunkel bleibt noch die Pathogenie der ausgebreiteten Dermatitis, die sich erst am 3. Tage im Spital bei dem Kr. entwickelte. Denn das sogenannte Erysipelas repens ist nur eine oberflächliche Hautentzündung, wobei die tiefern Theile des Corium u. des Unterhautzellgewebes nicht mit leiden. (Theile.)

984. Ueber die westindischen Yaws; von Dr. Dumontier, Militärarzt in Westindien. (Nederl. Lancet. Sept. 1855.)

Die unter den Negern so sehr verbreiteten Yaws werden leider im Allgemeinen nur von alten Weibern oder von sogenannten Yawsspitalhaltern (einer von der Sanitätscommission tolerirten Klasse von Leuten, die meistens nicht lesen und schreiben können) behandelt, weil man an dem Vorurtheile festhält, die endemischen Krankheiten, zu denen aber viele gezählt werden, könnten nur von Eingebornen geheilt werden. Die Aerzte lassen es sich auch wenig angelegen sein, diesem Vorurtheile entgegen zu arbeiten. Wurden doch noch bis vor wenigen Jahren Soldaten und Matrosen von den Kriegsschiffen, die mit Yaws in das Militairspital kamen, einer sogenannten „Diesmami" (meistens eine alte Negerin) übergeben, unter deren Behandlung sie nicht selten mehrere Monate blieben und zuletzt doch ungeheilt zurückkehrten; ja noch vor Kurzem überliess in Surinam ein als guter Dermatolog bekannter Arzt seine eigenen Kinder, die mit Yaws behaftet waren, ganz der Behandlung einer solchen Frau.

Ueber die Natur dieser Krankheit sind die Autoren sehr getheilter Meinung. Manchen (Sauvages, Sprengel, Lorrey) sind Yaws und Pians verschiedene Krankheiten; andere (Daville, Bajon) hielten die Yaws für eine Abart der Syphilis, und Macé fand darin eine Complikation der Lepra mit Syphilis. Die Neuern erachten sie meist verschieden von Lepra und von Syphilis. Man hat die Yaws auch mit den Sibbens, mit der Falcadine, mit der Radesyge identificirt.

Der Vf. stimmt mit Fuchs und Rayer überein, dass die Yaws und die verwandten Krankheitsformen *nicht zu den Syphiliden* gehören. Die Beschreibung des portugiesischen Arztes Gomez passt so ziemlich auf die Krankheit, wie sie in Surinam vorkommt. Die Yaws bilden kleine, die Haut überragende, weiche Knoten, auf deren Oberfläche die Epidermis sich abstösst und eine gelbliche Masse abgeschieden wird; indem die Knoten sich mehr ausbreiten, bekommen sie ein schwammartiges Aussehen. Bei Kindern be-

1) Vergl. hierüber die Verhandl. d. Akad. d. Med. zu Paris: Jahrbb. LXVIII. 187. W.

ɪrkt man meistens keine Vorläufer, und nur selten :ten allgemeine Krankheitserscheinungen dabei auf. ɪch Erwachsene, welche Vf. behandelte, konnten :h nicht entsinnen, vor dem Ausbruche der Krankɪt unwohl gewesen zu sein. Einer der Pat., ein ɪropäer, hatte etwa drei Wochen vor dem Auftreten r Hautaffektion an Abgeschlagenheit, Schauern u. hmerzen in den Gliedern gelitten, womit gastrische schwerden und ein Jucken der Haut verbunden ɪr. Ein anderer hatte geminderte Esslust und ɪen fieberhaften Zustand vorher beobachtet.

Zuerst entstehen auf der Haut kleine, gruppenɪise zusammenstehende Knötchen, so gross wie ecknadelköpfe, die allmälig zu Knoten von Erbsenösse anwachsen. Wird dann nach einiger Zeit die ɪidermis von den vorragenden Knoten abgestossen, bekommen sie eine blassrothe Farbe; das reichlich stretende Exsudat trocknet ein und bildet mit den gestossenen Epithelialzellen Krusten, die allmälig der Form von Blättern abfallen; dann wird eine nne molkenartige Masse abgeschieden, die manchɪl einen unangenehmen Geruch verbreitet u. weiterɪ wohl Eiterkörperchen enthält, wodurch sie gelbhweiss erscheint. Die meisten von diesen Knoten er schwammigen Auswüchsen nehmen an Umfang , bekommen mehr ein speckartiges wucherndes ɪsehen und fliessen bald zu breiten Platten, bald stark hervorragenden und weichen Erhabenheiten n verschiedener Gestalt und Grösse zusammen, ɪrin man die ursprünglichen Knoten als Lappen terscheidet. Bei Kindern entwickeln sich die ɪoten besonders gern an den Mundwinkeln, am ter, an der Vorhaut, allein weder bei ihnen noch i Erwachsenen sah Vf. jemals den Uebergang auf : Schleimhäute der benachbarten Höhlen. Das mliche bestätigte ihm Dr. Landré, ein genauer nner der Yaws. Die Knoten erhalten sich aber auch ufig isolirt, besonders an den obern Gliedmaassen, d vor Allem an der Rückenfläche der Finger und nde. Die Sekretion der Knoten verbunden mit den h abstossenden Epidermiszellen bildet eine harte rnartige Masse, so dass die Knoten dann halben bsen gleichen. Bei einem europäischen Soldaten ɪ sie der Vf. aber auch an Armen und Händen, an rn, Hals und Brust von konischer Form; sie fielen ɪerhalb 14 Tagen ab, einen rothen Fleck hinter-send im gleichen Niveau mit der Haut, ohne eine ɪtere Narbe. Die abgefallenen Krusten waren gelb, rt, halbdurchscheinend und auf der Unterfläche sgehöhlt.

Manchmal sind die Yawsknoten in Form von Rinn oder Ringabschnitten zusammengruppirt. Die ut um diese Ringe hat bei Negern gewöhnlich eine nkelschwarze Farbe und sticht sehr gegen die rige Haut ab, die bei solchen Pat. meistens etwas ller ist. Bei manchen Individuen herrscht diese ngform vor. Man könnte daher eine *Framboesia* *·cinnata und cornea* unterscheiden.

An den untern Gliedmaassen sieht man häufig zu Anfang sowohl wie im fernern Verlaufe der Krankheit die Knoten in grösserer Menge dicht zusammengedrängt, so dass sie in einander fliessen und in Verschwärung übergehen, wodurch die *Mamayaws* der meisten Autoren repräsentirt werden. Nur einmal sah der Vf. *Mamayaws* an den obern Extremitäten bei einer Portugiesin, die bald nach ihrer Ankunft in der Kolonie die Yaws bekommen hatte. Am Rükken der Hand zwischen Daumen und Zeigefinger war eine guldengrosse Gruppe zusammengeflossener Yawsknoten.

An den Fusssohlen sind die Erhebungen mehr warzenförmig u. schmerzhaft; sie bilden die *Crabbeyaws* oder *Claveryaws* der Kreolen.

Nicht alle Knoten entwickeln sich auf *einmal* auf der Haut; während des ganzen Verlaufs der Krankheit entstehen immer neue Knoten zwischen den bereits vollkommen entwickelten.

Manchmal verschwinden auch die Anfänge der Yaws, die Knötchen wieder, namentlich bei Personen, welche Heilmittel gebrauchen. Wird aber die Krankheit zu rasch in der Entwicklung unterdrückt, dann gehen die Knötchen in kleine weisse Erhabenheiten, die sogenannten *Sawawa* über, die man wohl für eine Nachkrankheit der Yaws gehalten hat.

Es liegt der Krankheit eine allgemeine Dyskrasie zu Grunde, unter welcher die Ernährung leidet. Wenn Alibert den damit Behafteten eine scrophulöse oder rhachitische Anlage zuschreibt, so passt diess wenigstens auf viele Negerkinder in Surinam. Bei den meisten Yawskranken hat die Haut ihre dunkle Schwärze und ihren Glanz verloren, sie sind auch wohl abgemagert und dickbäuchig, und gewöhnlich finden sich bei ihnen viele Spulwürmer. Vernachlässigte Hautkultur u. schlechte Ernährung der Negerkinder mögen daran Schuld sein. Das Erdessen, welches Fuchs unter den Symptomen der Yaws aufzählt, sah der Vf. stets bei Chlorosis und Helminthiasis.

Die frühern Autoren, welche über die Yaws in in Surinam berichtet haben, geben an, dass Knochenaffektionen entstehen (*Bonkeyaws* der Neger), wenn die Yaws zu rasch geheilt werden oder den Ort ändern. Sicherlich wird aber Gelenkrheumatismus, Syphilis tertiana u. s. w. damit verwechselt. Der Vf. sah oftmals Periostitis die Yaws im ersten Zeitraume begleiten, oder auch derselben vorhergehen; das kam aber nur bei Kindern vor, an denen Scrophulosis, Rhachitis oder erbliche Syphilis nicht zu verkennen waren. Syphilitische Knochenaffektionen, Exostosen, Caries u. s. w. kommen in Surinam bei Kindern vom verschiedensten Alter häufig vor, und zwar als ein Erbtheil von Personen, die an constitutioneller Syphilis leiden. Niemals sah der Vf. bei Europäern oder bei Farbigen aus den bessern Ständen der Gesellschaft nach Yaws die genannten Knochenaffektionen entstehen, während sie bei den niedrigern Volksklassen und bei den Sklaven häufig beobachtet werden, doch nicht ausschliesslich bei Negern, son-

dern auch bei Mulatten, Mestizen, Pustizen und Weissen. Offenbar rührt diess davon her, dass man in der Kolonie bei den gebildeteren Europäern selten jene argen Formen von Scrophulosis und Syphilis antrifft, die sich bei den Negersklaven von den Aeltern auf die Kinder fortpflanzen, oder die durch Unreinlichkeit, schlechte Nahrung, unsittliches Leben und Vernachlässigung der Krankheiten sich bilden.

Ganz verbreitet ist in Surinam die Meinung, dass, wenn man den Verlauf der Yaws durch eine zu rasche Heilung abkürzte, immer Hydrops articulorum entstehe, wofür die Creolen die Bezeichnung *Yawsiwatra* haben. Das ist aber nach des Vfs. Beobachtung ein Irrthum; vielfach beobachtete er zwar bei Negern Hydrarthrus, namentlich am Kniegelenke, aber niemals liess sich ein Zusammenhang mit den Yaws ermitteln, u. das Nämliche gilt auch vom Hydrops bursarum mucosarum in d. Nähe des Handgelenks. Es kamen diese pathologischen Zustände meistens bei Leuten vor, die niemals oder doch nur in der Jugend an Yaws gelitten hatten.

Dass die Krankheit den Menschen nur *einmal* befalle, ist auch des Vfs. Ansicht. — Eine stärkere Prädisposition einzelner Menschenracen nimmt er nicht an. Mehrere Umstände kommen dabei in Betracht, wenn die Neger in der Kolonie mehr ergriffen werden als die Weissen: a) die Lebensweise, die Unreinlichkeit, die engen und dunkeln Wohnungen; b) die Einbildung der Neger, dass jeder Mensch, wenigstens jeder Neger die Yaws bekommen müsse, hat zur Folge, dass sie ihre Kinder absichtlich der Ansteckung aussetzen; c) die Europäer dagegen fürchten die Krankheit und vermeiden jede Berührung mit Yawspatienten. Es ist allbekannt, dass in den Plantagen die Kinder von Weissen, wenn sie nicht sorgfältig von Negerkindern mit Yaws entfernt gehalten werden, ebensogut wie diese die Krankheit bekommen. Auch werden die Europäischen Soldaten, welche mit angesteckten Negerinnen oder Kindern zusammenwohnen, oftmals angesteckt. In der Stadt bleiben die meisten Negerkinder, gleichwie die Kinder der Mischlinge und Weissen, bei einiger Sorgfalt frei. Bei armen Juden ist die Krankheit nicht selten.

Das Vermeiden mittelbarer oder unmittelbarer Berührung schützt gegen Ansteckung; der Vf. tritt der allgemein in der Kolonie verbreiteten Meinung bei, dass die Krankheit nicht spontan entsteht. Eine kleine Fliegenart in Surinam führt den Namen Yawsfliege. Die Möglichkeit, dass solche Insekten in Geschwüren u. dgl. Ansteckung bewirken können, giebt der Vf. zu, ein öfteres derartiges Vorkommen aber stellt derselbe bestimmt in Abrede.

Die Yaws können ohne Kunsthülfe heilen und auch dadurch unterscheiden sie sich von den Syphiliden. Ihre Behandlung ist übrigens in Surinam traurig bestellt. Die Neger glauben, ihre Kinder müssten, um gesund zu sein, nothwendig die Yaws gehabt haben, und die Krankheit müsse nach der Heilung noch zweimal wiederkehren. Sie glauben ferner, die Yaws können nicht heilen, bevor sie reif oder *fett* geworden sind, weshalb die Dresmama's u. die Yawsdoctoren ihren Kr. viel Speck geben und dazu ein Dekokt aus bittern Kräutern. Sind die Knoten zur Reife gekommen, so werden sie mit irgend einem rauhen Körper abgerieben oder geschabt, meistens mit den entkernten Aehren des türkischen Weizen, und dann mit essigsaurem Kupfer oder rothem Präcipitat bestreut. Bei solcher Behandlung bleiben aber die Kinder auf den Plantagen oft mehrere Jahre hindurch wohl marastisch oder hydropisch.

Früherhin suchte man die Yaws durch abführende oder schweisstreibende Mittel zu heilen, auch wohl durch Specifica, wie Spiessglanz und Quecksilber. Sodann vereinigten sich die Aerzte dahin, dass man den Verlauf der Krankheit nicht stören u. sich darauf beschränken müsse, die Kräfte zu unterstützen, falls diese nicht ausreichten. Bei nicht regelmässigem Ausbruche der Knoten sollten laue Bäder, Senfteige, Vesikatore angewendet werden, innerlich aber Sp. Mindereri, Ammon. succin., Infus. sambuci, Wein, Tinct. contrayervae, Kampher, und beim Sinken der Kräfte China und Cascarille. Die spätern Autoren reden dieser Methode ebenfalls das Wort und fürchten sich vor einer raschen Heilung der Yaws. Die meisten verwerfen das Quecksilber gänzlich, oder wollen es nur gegen das Ende der Krankheit geben; die Antimonialia werden dagegen meistens gerühmt. Weiterhin wurde die Tinctura Fowleri, der Liquor Swietenii angepriesen, und äusserlich eine Auflösung von Sublimat; zuletzt hat man Hydrarg. protojod. innerlich und Hydrarg. deutojod. äusserlich angewendet. — Die Salivation, die man früher sogar zur Heilung nothwendig erachtete, hält der Vf. für gefährlich. Beim Ausbruche der Krankheit und in der ersten Zeit derselben seien weder innere noch äussere Heilmittel nöthig, nur dürfe man die Hautkultur nicht vernachlässigen, die in den meisten Fällen schon ausreiche, aber auch wohl durch Decoct. sarsaparillae unterstützt werden müsse. Sind die Yaws in 2 bis 3 Monaten gehörig entwickelt, so giebt er 2—3 mal täglich ein Pulver mit $^1/_2$ Gr. Calomel und $^1/_{16}$ Gr. Jod. Dieses seit 1850 von Dr. Landré empfohlene Mittel soll auf das Vortheilhafteste wirken. Es erzeugt höchst selten Salivation, bei deren Eintritt es übrigens alsbald weggelassen werden muss. Aeussere Mittel sind auch in der spätern Zeit der Krankheit nicht nöthig; es bedarf nur der Reinlichkeit. Auf grössere Yawsgeschwüre legt man Kataplasmen von Leinsamen und später bestreicht man dieselben mit Jodtinktur, mit einer schwachen Lösung von Höllenstein u. dgl. Jenes Calomelpulver hat sich daher bald in Surinam einen Ruf erworben, so dass es bereits als Yawspulver verkauft wird. Man hat dieses Mittel auch häufig gleich zu Anfang der Krankheit gegeben: die Yaws verschwanden, kehrten aber auch bald wieder zurück, meistens als Sawawa u. wurden dann sehr hartnäckig. Sind die Yaws auf der Haut gehörig entwickelt, so kann jenes Pulver wohl innerhalb 4 Wochen Heilung bewirken. (Theile.)

IV. Gynäkologie und Pädiatrik.

985. **Verhandlungen der Sektion für Geburtshülfe** *bei der* 32. *Versamml. deutsch. Naturf. und Aerzte zu Wien* 1856. (Ausserord. Beilage zur Wien. med. Wchnschr. 38 u. 39. 1856. [1])

Den ersten Vortrag hielt Cohen aus Hamburg zur *Motivirung der normalen Kopflagen*. Er nimmt 6 Stellungen des Kopfes am Beckeneingange an und behauptet ihre relative Frequenz in der von Scanzoni angegebenen Ordnung. Als Ursache derselben sieht er die Derivation des letzten Lendenwirbels und des ersten Kreuzwirbels an. Naturgemäss ist die Aneinanderreihung der Wirbel geradlinig, wie sie sich bei den Thieren präsentirt. Nur bei den Menschen macht sie Krümmungen, die als Folge der Schwäche und der Last erscheinen. Die Krümmung der Lendenwirbelsäule des Menschen ist mit ihrer Convexität nicht gerade nach vorn gerichtet, sondern constant, wenn auch in sehr geringem Grade, von Skoliose mit Achsendrehung begleitet, wodurch einerseits die Querfortsätze der untersten Lendenwirbel etwas zurückweichen und der Beckeneingang im hintern Umfange etwas weiter wird, während sie auf der entgegengesetzten Seite etwas vortreten u. daher den Beckeneingang beschränken. Da nun diese physiologische Skoliose gewöhnlich nach rechts fällt, so entsteht rechts rückwärts am Beckeneingange der grössere Raum, zur Aufnahme der breiten Stirngegend geeignet, während das schmälere Hinterhaupt nach vorn, der beschränkten Beckenhälfte zu, sehen muss, welche, wenn auch im Allgemeinen enger, an dieser Stelle dennoch etwas geräumiger ist, als die vordere Partie der entgegengesetzten Seite, weshalb auch die 1. Hinterhauptslage die häufigste ist.

In der nächsten Sitzung erliess Grenser eine Aufforderung an sämmtliche deutsche Aerzte und Naturforscher zur Sammlung von Beobachtungen *über die Conceptionsfähigkeit u. Schwangerschaftsdauer des menschlichen Weibes* [2]).

Zwanck zeigte seinen *verbesserten Hysterophor aus getriebenem Metalle* vor, welcher sich durch geringeres Gewicht, Leichtigkeit zu reinigen und Dauerhaftigkeit auszeichnet.

Späth legte einen von Eulenburg in Coblenz eingesendeten *Hysterophor*, welcher nach Zwanck's Idee, aber ganz aus Buchsbaumholz gefertigt ist und statt der Schraube nur einen elastischen Ring zum Schliessen hat. Diese angebliche Verbesserung wurde von der Versammlung eher als eine Verschlechterung erkannt.

In der folgenden Sitzung theilte Grenser folgenden Fall von *Retroversio uteri* mit.

Eine arme Frau, welche schon 2mal geboren hatte, wurde von der herbeigerufenen Hebamme heftig pressend und über Kreuzschmerz und Stuhlverstopfung klagend angetroffen; aus der Vulva sah eine fleischklumpenähnliche Geschwulst hervor, über deren Natur die Hebamme im Unklaren war, weshalb sie einen Medic. pract. herbeiholen liess. Dieser hielt die Geschwulst für eine Mole und strengte sich an, dieselbe hervorzuziehen, wobei etwa 2 Kannen Wasser abflossen, die Schmerzen sich aber sehr steigerten und mit diesen der Blutverlust. Hierauf wurde ein Promotus herbeigezogen, welcher die Geschwulst für eine Retroversio uteri erklärte. Etwa 3 Std. nach den Manipulationen des Med. pract. starb die Frau. Bei der Sektion fand man eine kindeskopfgrosse Geschwulst vor der Vulva, welche aus dem Uterus und den Ovarien bestand. Der Mastdarm war intensiv geröthet, die Blase leer und ihre untere Partie ebenfalls geröthet. In der hintern Wand der Scheide war ein Riss, durch welchen der Uterus mit den Ovarien derart heraushing, dass sein Cervix noch in der Beckenhöhle war. Im Uterus selbst fand sich ein hühnereigrosses Ei, welches noch mit dem dritten Theile seines Umfangs mit dem Uterus in Verbindung stand.

Nach G.'s Ansicht hatte sich wahrscheinlich gegen den 3. Monat der Schwangerschaft Retroversio uteri gebildet, wodurch die Kreuzschmerzen, die Stuhlverstopfung und das heftige Pressen entstanden, wobei die Scheide riss; ob diese in ihrer Textur normal war oder nicht, liess sich aus dem Befunde nicht entnehmen. Die Ruptur war wahrscheinlich schon vor der Ankunft des Med. pract. entstanden und dieser hat nur durch Anziehen den Tod beschleunigt. Die Frau starb an den Folgen des Risses und Nervenerschöpfung.

Hennig aus Leipzig empfahl als leicht herstellbaren und billigen *Aetzmittelträger*, um die Innenfläche des Uterus zu kauterisiren, eine vorn abgestutzte, an d. Seiten mit Löchern versehene *Federspule*. Nach Einbringung eines passenden Höllensteinstiftes wird das freie Ende mit einem durch Fäden befestigten Hütchen von Goldschlägerhäutchen versehen, und letzteres, wenn das Instrument in die Uterushöhle gelangt ist, abgestreift. Streng aus Prag bemerkte hierzu, dass diess Instrument schon seit 3 J. bei ihm im Gebrauch stehe, und er zu seiner Einführung eine Uterussonde benutze, die vorn eine gespaltene, von einem beweglichen Ringe umgebene Röhre trägt. — Ferner sprach Hennig über *die Behandlung der Verkrümmungen des Uterus*. Wenn er es auf der einen Seite anerkannte, dass Scanzoni und Mikschik die mechanische Hülfeleistung von ihrer Uebertreibung in die Schranken gewiesen haben, so kann er sich doch mit letzterem nicht einverstanden erklären, wenn dieser die Biegung selbst für bloses Symptom, und die mechanische Hülfeleistung theils für schwierig und manchmal unmöglich, theils für nutzlos und theils für gefährlich erklärt. Unter Vorzeigung einiger Instrumente empfiehlt er die mechanische Behandlung und beruft sich auf einige gelungene Kuren. Gegen die mechan. Behandlung erklären sich Scanzoni, Spaeth, Habit, Kilian, Retzius und Grenser, und Scanzoni fasste den allgemeinen Ausspruch folgendermaassen zusammen: *„durch grosse Stimmen spricht bei Weitem die Majorität gegen die mechanische*

---

1) Vergl. die vorläufige Mittheilung nach dem Tageblatte der Versammlung Jahrbb. XCII. 150. Red.

2) Die wir in diesem Hefte als Originalabhandlung mittheilen. Red.

Behandlung, welche nicht ohne Gefahr und stets nutzlos, oder höchstens nur von vorübergehendem Nutzen sei. Nur ein Zufall wäre es zu nennen, wenn bleibende Heilung folge. Alle Lehrer sollten im Interesse des Weibes, im Interesse der Menschheit diese Behandlung zu beseitigen streben."

Endlich machte H. noch einen Vorschlag, weitere Versuche anzustellen, um *die Frühgeburt mittels Induktions-Elektricität einzuleiten.* Die jetzt im Gebrauche stehenden Methoden seien nur Umwege zur Erreichung des Ziels und auch nicht ohne Gefahr für Mutter und Kind. Nachdem Duchenne und Remak entdeckt hätten, dass man ganze Muskeln dann zur Contraktion bringe, wenn man den elektrischen Strom in ihre Bewegungsnerven leite, so solle man diess auch beim Uterus thun; derselbe müsste sich gewiss contrahiren, wenn man die beiden Nervenstränge treffe, die vom Plexus uterinus zu ihm herabsteigen; und diess sei möglich. H. zeigte ein von ihm erfundenes Instrument vor, welches aus 2 fadenförmigen Kupferdrähten besteht, die nahe bis an ihr vorderes Ende in Kautschuk gehüllt und daselbst nach der Gestalt einer halben Olive geknöpft sind. Die hintern Enden sind rechtwinklig gebogen, um mit dem Rotationsapparate in Verbindung gebracht zu werden, und beweglich. Diese Drähte werden aneinander liegend in den Mastdarm eingeführt, innerhalb desselben von einander entfernt und so hoch emporgeschoben, dass ihre Enden die betreffenden Nervenstränge treffen, zu welchem Zwecke auch Marken an ihnen angebracht sind.

Jacobovics aus Wien zeigte 2 *neue Instrumente zu genauer Messung der Vaginalportion*; das eine, wie der Beckenmesser von Coutouly gebaut, zur Bestimmung ihrer Länge, das andere aus 2 Branchen bestehend, die sich in erforderlicher Distanz gabelförmig stellen lassen, zur Beurtheilung der Dicke.

L. Neugebauer aus Kalisch sprach über einen von ihm erfundenen *Mutterspiegel*, der hier folgendermaassen beschrieben wird.

Das Werkzeug, aus versilberten Neusilber gearbeitet, besteht aus 4 verschiedenen, von einander vollständig getrennten Abtheilungen, die von fast gleicher Gestalt, aber verschiedener Grösse sind und zusammen 3 Mutterspiegel von verschiedenen Grössen bilden. Jede solche Abtheilung besteht in ihrem Hauptheile aus einer Halbröhre, die so geformt ist, dass sie von der Seite betrachtet die Gestalt etwa einer halben Mondsichel darbietet. An jeder der 4 Hauptröhren oder Löffel ist ein platter Griff unter stumpfen Winkel angebracht. Der Löffel der grössten Abtheilung ist 10 Ctmtr. lang und in seiner Mitte $3^1/_2$ Ctmtr. breit. Das vorgezeigte Instrument fand bei Mehrern Anklang.

In der letzten Sitzung sprach Kilian über *Osteomalacia cerea.* Von der Osteomalacia fractuosa, bei welcher die Brüchigkeit der Knochen allmälig so zunimmt, dass schon Bewegungen im Bette hinreichen, Knochenbrüche zu erzeugen, unterscheidet sich die O. cerea dadurch, dass die Brüchigkeit der Knochen beim Fortschreiten der Krankheit abnimmt. Die Diagnose der Krankheit geht jedesmal nur vom Becken aus, und nur die schnabelförmige Gestaltung der Schoossfuge und das Aneinanderrücken der Schenkel der Schoossbeine sind die charakteristischen Symptome. Das Becken kann so weich werden, dass selbst bei der grossartigsten Verengerung durch Verkrümmung seiner Knochen die Geburt leicht von Statten geht, weil während des Geburtsakts die Beckenwände auseinander getrieben werden und nachträglich wieder zusammenklappen wie Kautschuk. Solche Fälle sind unter andern von Welchman, J. Barlow, Weidmann und Lange beschrieben worden; K. theilte einen von Merem in Köln und einen andern von ihm selbst erst kürzlich beobachteten Fall genauer mit.

Der Fall von Merem betrifft eine Frau, die schon [illegible] geboren und sich kurz nach der letzten Geburt heftig erkältet hatte, worauf sie unter rheumatischen Erscheinungen [illegible] zum Skelette abgemagert und immer kleiner geworden war. Trotzdem wurde sie wieder schwanger, und als beim Herannahen der Geburt das Becken untersucht wurde, fand man dasselbe so verengt, dass der Kaiserschnitt für nothwendig erachtet wurde. Ehe jedoch die Operation begonnen war, war ein gesundes, $7^3/_4$ Pfd. schweres Kind durch die Naturkräfte allein geboren, worauf das Becken in seine frühere Form zurückgegangen war. Die Frau überlebte die Geburt nicht lange. Das in K.'s Händen befindliche Becken wird in Spiritus aufbewahrt und lässt sich auseinanderziehen wie Kautschuk. Trocknet man solche Becken, so werden sie so leicht, dass sie schon ein leiser Luftzug über den Tisch zu blasen vermag. Bei der mikroskopischen Untersuchung hat sich ergeben, dass die sternförmigen Knochenzellen mit öliger Substanz gefüllt und einzelne derselben zu grössern Höhlen erweitert waren und zu Lakunen zusammenflossen, während in der Umgegend der Kalk resorbirt war; die ölige Substanz enthält Milchsäure.

Bei einer andern krüppelhaften Schwangern ergab die Untersuchung ebenfalls ein so verengtes Becken, dass der Kaiserschnitt in Frage kam. Den zuerst mitgetheilten Fall im Auge habend, entschloss sich jedoch K. zum Abwarten. Und in der That wurde auch hier der Kopf in das nachgiebige Becken herabgetrieben und, da die Wehen nachliessen, mit der Zange vollends extrahirt. Das starke Kind, ein Mädchen, lebte. Der osteomalacische Process dauerte hierauf noch [illegible] Tage fort, wobei der linke Schenkel des Schambogens [illegible] lich in Bandmasse umgewandelt wurde, so dass man ihn kaum noch fühlen konnte. Nachträglich regenerirte sich der Arcus ossis pubis wieder, bildete sich sehr weit und consolidirte sich so, dass nach 9 Wochen eine Erweiterung des Beckens vollendet war. Weitere Berichte über diesen Fall verspricht K. nach 8 bis 9 Monaten zu geben.

Hierauf zeigte Neugebauer mehrere [illegible] präparirte *getrocknete Nabelstränge* und sprach sich dahin aus, dass die Drehungen der Nabelschnur Folge des Ueberwiegens des Blutdrucks in der Nabelvene über den Blutdruck in den Nabelarterien seien, die Richtung der Drehungen dagegen Folge des Verhältnisses, in welchem der Blutdruck in der einen Arterie zu dem in der andern stehe. Da nun meistens die rechte Umbilikalarterie stärker sei, so laufen die spiralen Windungen der Nabelschnur von rechts u. unten nach oben u. links. Die Drehungen der Nabelschnur, welche als nothwendige Folge eine gleichzeitige Rotation des Embryo nach sich ziehen, geschehen zwischen der 6. und 10. Woche des Embryonallebens, und die Ursache der Drehungen sei auch die Ursache der Umschlingungen, die so häufig vorkämen, dass man sie als das Normale ansehen müsste. — Gegen diese letztere Meinung erklärten sich mehrere Anwesende.

Zuletzt hob noch Grenser die Vorzüge des ;arriel'schen *Colpeurynter* vor dem Braun'schen ervor, die vorzüglich in grösserer Einfachheit und aher auch grösserer Billigkeit bestehen. Ein solcher ranzösischer Tampon besteht aus einer kleinen, flach irnförmigen Kautschukblase, von deren Halse eine nehrere Zoll lange Röhre ebenfalls aus Kautschuk bgeht, die nach Einbringung des Instruments in die ;cheide und nach Füllung desselben mittels eines ;chiefer- oder Bleistifts geschlossen wird, den man " tief in die Röhre hineinsteckt. (Sickel.)

986. **Fälle von Mangel des Uterus und der 'agina**; von Francis H. Ramsbotham. (Med. 'imes and Gaz. Dec. 1855.)

Die Fälle betrafen eine 24jähr. Frau und ein :5jähr. Mädchen, welche beide völlig entwickelte lrüste hatten, und deren Genitalien äusserlich eine ,nomalie nicht wahrnehmen liessen. Zwischen den ;chamlippen befand sich jedoch nur eine seichte Ver- iefung, und ein vollständiger Mangel des Uterus war 1 beiden Fällen deshalb mit Sicherheit anzunehmen, veil ein in die Harnblase eingebrachter Katheter von em gleichzeitig in den Mastdarm geführten Finger so eutlich wahrgenommen wurde, dass beide nur durch ünne Membranen von einander getrennt sein und :einenfalls ein Uterus dazwischen liegen konnte. leide Personen waren niemals menstruirt, doch hatte las Mädchen allvierwöchentlich mehrere Tage hin- urch ein lästiges Gefühl von Brennen und Schwere n der Schoossgegend. Das Vorhandensein der)varien ist Vf. wegen der vollen Entwicklung der ussern Geschlechtstheile, in Sonderheit der Brüste, eneigt anzunehmen, obgleich in einem von Quain nlängst mitgetheilten Falle bei der Sektion einer ıngen Frau weder Uterus noch Ovarien vorhanden varen, trotzdem dass dieselbe vollständig entwickelte ussere Genitalien, in Sonderheit Brüste hatte. Im iegentheile hat Pears einen Fall veröffentlicht, wo in 29jähr. Mädchen, dem Uterus u. Ovarien fehlten, ınen völlig kindlichen Körperbau zeigte.

Hieran reiht Vf. die Erzählung noch eines andern 'alles, wo bei einer 29jähr. Frau nach ihrer ersten :ntbindung eine complete Verwachsung der Vagina u Stande gekommen war. Adams, der veranlasst vurde, die Scheide durch eine Operation wieder urchgängig zu machen, erklärte nach einem miss- ıngenen operativen Versuche eine Operation in die- em Falle für zu gefährlich, u. die Frau wurde daher ngeheilt entlassen. (Sickel.)

987. **Beiträge zur pathologischen Entwick- ungsgeschichte der weiblichen Genitalien**; von r. Wilh. Merkel. (Inaug.-Diss. Erlangen 1856.)

Vf. giebt zwei in anatomischer u. physiologischer eziehung interessante Beobachtungen von abnormen uständen in den innern weiblichen Genitalien, wie e bis jetzt von andern noch nicht gemacht worden ınd.

Die erste betrifft eine *Anomalie der Tuben*, welche sich bei einer 73jähr. Frau, die in Folge einer Pneumonia atmosphaerica nach 4tägig. Krankenlager starb, fand. Bei der Sektion stellte sich folgendes Resultat heraus: Chronischer Bronchialkatarrh mit Emphysem beider Lungen; croupöse Pneumonie des obern rechten und linken untern Lappen; Fibrinosis; Anämie; seröse Cyste der Leber; Uteruspolyp.

Doppeltes gefranztes Ostium beider Tuben. Die Beschreibung der letztern Abnormität wollen wir auch hier etwas genauer wiedergeben.

Die Tuben, von gewöhnlicher Länge, haben ein auffallend stark gefranztes Ostium apertum. Von dem rechten, leicht aufblasbaren, von zahlreichen Franzen umgebenen Ostium abdominale, gelangt man leicht in die Tuba, doch nicht blos in diese eigentliche Oeffnung der Tuba gegen den Uterus hin, sondern man gelangt mit der Sonde auch in einen weitern, gleichsam umgeschlagenen Theil eines Rohrs, das offenbar als der weitere Verlauf der Tuba angesehen werden muss, weil nach einem Verlaufe von 5—6''' dieses Rohr wieder, u. zwar mit einer, von langen Franzen umgebenen, trichterförmigen Mündung frei in die Bauchhöhle mündet. Die Tuba besitzt daher an dieser Seite an ihrem Abdominalende etwas von einander getrennte, hintereinander liegende, unter einander noch durch den Tubenkanal verbundene, von Franzen umgebene Oeffnungen. Die Falten in der Schleimhaut des Kanals hatten einen derartigen Längsverlauf, dass sie concentrisch nach den Tubenöffnungen hingingen. In gleicher Weise war die linke Tuba abnorm gebildet, nur dass hier die beiden Oeffnungen näher (2''') an einander lagen.

Welchen wichtigen Einfluss diese Abnormität auf die Fortleitung sowohl des männlichen Sperma, als auch des Eies haben muss, ist leicht einzusehen. Denn wird das Ovulum von dem äussersten Ostium aufgenommen, so wird es leicht durch das zweite in das Cavum abdominale fallen, oder in die Fimbrien der Tuben gelangen und so der Grund zur Extrauterinschwangerschaft gelegt, indem ja auch das Sperma durch diese abnorme Oeffnung nach jenen Theilen geleitet werden kann. Dass diese abnorme Bildung nicht selten vorkomme, schliesst Vf. daraus, dass er nach dieser ersten Entdeckung in kurzem Zeitraume 4 ähnliche Fälle auffand.

In der 2. *Beobachtung* giebt Vf. die Beschreibung von den in der *Entwicklung zurückgebliebenen weiblichen Organen u. den nicht menstruirten Ovarien* einer 66jähr. Frau, die in ihrer Jugend eine sehr ausschweifende Lebensweise geführt haben soll, davon aber zurückgekommen, sich in ihrem 40. J. verheirathete, während welcher Ehe sie öfters Streitigkeiten mit ihrem Manne wegen Ausübung des Coitus hatte. Nach ihrem Tode, der durch chronische Tuberkulose herbeigeführt wurde, fand man, abgesehen von den übrigen pathologischen Erscheinungen, an den Genitalien Folgendes.

Wenig Schamhaare; die Labia majora und min. nur angedeutet; die Clitoris unentwickelt; Scheideneingang sehr eng, diese selbst $^1/_4$'' lang, ihre Schleimhaut bleich, am Eingange vorn quer gerunzelt, nach dem Cervix uteri zu glatt. Die Vagina verjüngt sich gegen den Cervix uteri immer mehr und mehr, bis sie in den für eine Sonde noch durchgängigen Cervikalkanal sich verliert, so dass die ganze Vaginalportion des Cervix fehlt. Der Cervix uteri 1'' lang, $1^1/_2$—2''' dick, erscheint in 2 Hälften getheilt, deren untere sehr eng, mit Schleim verstopft, die obere trichterförmig erweitert ist, auf der der Mutterkörper sackähnlich aufzusitzen scheint. Die Höhle des Uterus haselnussgross, mit blutiger geronnener

Flüssigkeit gefüllt. Die Wandungen der Höhle auf 1''' verdünnt. Die innere Auskleidung derselben dunkelrothbraun gefärbt, mit feinen, flockigen Zotten besetzt. Die runden Mutterbänder wenig entwickelt. Die Tuben normal. Die *Ovarien*, lose mit dem Bauchfell verwachsen, gleichen in Allem denen eines noch nicht menstruirten Individuum. Ihre Oberfläche vollkommen glatt, auffallend hart, fast knorpelähnlich anzufühlen. Mikroskopisch konnte weder ein Ovulum noch das Residuum eines Follikels erkannt werden. Im Stroma zahllose kleine, meist rundliche, theils graue, theils gelbliche Körperchen, bestehend aus organischer Substanz, kohlens. und phosphors. Kalk. Das grösste Gewicht ist bei diesem Befunde jedenfalls auf die Ovarien zu legen. Auch hier fand sich der übrige Körper mehr männlich gebaut.

Die fast mangelnden kleinen Schamlippen beweisen, dass die mangelhafte Bildung auf das Fötalleben zurückzuführen ist. Die glatte Oberfläche der Ovarien, das Fehlen jeder Narbe zeigt, dass die Menstruation nie zu Stande gekommen sein kann, u. zwar in Folge eines mangelnden Nerveneinflusses. Die Verkalkung der Follikel anlangend, die nicht Produkt einer Entzündung sein konnte, so lässt sich aus Nichts bestimmen, wenn sie stattgefunden und man muss wohl annehmen, dass sie mit einer mangelhaften Ernährung im Nexus stehe. Im Uebrigen folgern wir daraus, dass die Bildung der Follikel nicht gehemmt ist bei einer zurückgebliebenen Entwicklung der übrigen Sexualorgane, wohl aber, dass sie dadurch es nicht zu einer weitern Reifung ihres Inhalts bringen können, was demnach als das unumgänglich Nothwendige zur Geschlechtsfunktion zu sein scheint.

(Theodor Kirsten.)

988. **Einige Fälle von Uteruspolypen**; von Ed. Lumpe. (Wien. Wochenbl. 26. 1856.)

In der jüngsten Zeit hat Vf. nachstehende Fälle behandelt. Bei einer 40jähr. Jungfrau mit unverletztem Hymen fand sich an der vordern Lippe des Uterus ein Schleimhautpolyp von der Form und Dicke eines Regenwurmes, der die Länge der ganzen Scheide hatte und bedeutende Blutungen veranlasste. Er wurde durch eine schmale Krückenzange an der Wurzel gefasst und abgedreht; die Blutung war gering, das Hymen blieb unverletzt. — Fibröse Polypen kamen 6 vor. Ein kurzgestielter, wallnussgrosser Polyp bei einer kinderlosen Frau in den klimakterischen Jahren wurde durch die Ligatur entfernt; er fiel am 3. Tage ab, wegen Anwesenheit mehrerer kleiner, ungestielter Fibroide in der Uterushöhle dauerten jedoch die Blutungen in geringem Grade auch nach der Operation fort. — Bei einer 40jähr. Frau wurde ein Polyp von der Grösse einer Orange, der an einem daumendicken Stiele am untern Dritttheile des Corpus uteri sass, ebenfalls mittels der Ligatur entfernt. Bei täglichem Nachschnüren fiel er am 6. Tage ab; 2 Tage darauf trat etwas Fieber und Schmerz in der Regio hypogastrica auf, verschwand aber schon nach 48 Stdn. wieder. — Auch einen 3. Polypen von der Grösse einer Olive entfernte Vf. durch die Ligatur, worauf keine Reaktion eintrat. —

Ausführlicher verweilt Vf. bei einem 4. Falle. Ein auf kurzem, dickem Stiele sitzender Polyp, der schon seit längerer Zeit zu Blutungen Anlass gegeben hatte, trat während einer mehrtägigen Dauer heftiger Schmerzen aus dem Uterus hervor, nachdem er bis zu dieser Zeit in seinem ganzen Umfange in der Uterushöhle sich befunden hatte. Vf. machte mehrere vergebliche Versuche, den mannsfaustgrossen Polypen zu unterbinden; seine Masse war so weich, dass beim Anziehen mit der Zange Stücke aus demselben ausrissen. Endlich gelang die Unterbindung dadurch, dass Vf. ein 4blättriges Speculum einführte, den Polypen zwischen die geöffneten Blätter brachte und darauf die Schlinge über der Aussenfläche der Blätter mittels zweier Schlingenträger in die Höhe schob. Nach 8 Tagen fiel eine Masse ab, die jedoch nicht die Struktur und Form des Stiels an der Abbindungsstelle zeigte, und es fand sich, dass noch ein apfelgrosses Stück zurückgeblieben war; es wurde deshalb die nochmalige Anlegung einer Ligatur nöthig, worauf am 6. Tage der letzte Rest abfiel. Hiermit hatten die Blutungen und Beschwerden ihr Ende erreicht.

Noch 2 andere Fälle befinden sich in Vfs. Behandlung; da in beiden keine dringende Indikation zu einer sofortigen Entfernung der Polypen besteht, so will Vf. ruhig warten, bis die Afterprodukte vollständig aus dem Uterus hervorgetreten sind, was bis jetzt noch nicht der Fall ist. (Sickel.)

989. **Beseitigung eines sehr grossen Uteruspolypen durch partielle Ligatur**; von Ripoll. (L'Union 105. 1856.)

Behufs der Entfernung von Uteruspolypen verdient die Excision, wenn sie ausführbar ist, vor der Ligatur den Vorzug, theils weil sie weniger schmerzhaft ist, theils weil ihr nicht leicht üble Zufälle folgen; unter letztern könnte nur die Hämorrhagie in Frage kommen, welcher aber durch zweckmässiges Tamponiren leicht Schranken gesetzt werden. Bei sehr voluminösen Polypen mit dickem Stiele, welche sehr hoch oben wurzeln, verdient die Ligatur den Vorzug; auch sie ist in solchen Fällen schwer ausführbar, der Erfolg jedoch ein sicherer. Alle unterhalb der Ligatur befindlichen Theile sterben, wenn nicht ein zufälliger ungünstiger Zwischenfall eintritt, ab, und die oberhalb noch verbleibenden Reste können durch das Glüheisen zerstört werden. Mitunter, wiewohl selten, ereignet es sich, dass die durch die Ligatur bewirkte Einschnürung ihre Wirkung nicht nur nach unten, sondern auch auf die über ihr gelegenen Partien erstreckt, so dass der Polyp in seiner Totalität abstirbt u. abfällt, obwohl die Ligatur nicht ganz oben an seiner Wurzel lag.

Einen Fall dieser Art theilt Vf. ausführlich mit. Der Polyp hatte eine fibro-vaskuläre Textur, in geschrumpftem Zustande noch die Grösse und Form einer grossen Birne und an seiner Basis einen Durchmesser von 8 Centim. Die Ligatur hatte an dem daumendicken Stiele so gelegen, dass dieser in einer Länge von 2 Centim. nicht mit unterbunden gewesen war. Nichtsdestoweniger war auch dieser freigebliebene Theil des Stiels eingeschrumpft und hatte sich an seiner Insertionsstelle vom Uterus gelöst.

(Sickel.)

990. **Fall von Retroflexio uteri**; von Dr. L. Lehmann in Amsterdam. (Nederl. Weekbl. Febr. 1856.)

Vf. ist ein Gegner der in der neuern Zeit so vielfach präkonisirten Behandlung mit Uterusonde, Redresseur u. s. w., und der folgende durch die Sektion genauer erläuterte Fall liefert nur eine Bestätigung für seine Ansicht.

Die 26jähr. v. Sch., gut gebaut und früher stets gesund, hatte vor 3 Jahren am Ende ihrer ersten, normal verlaufenen Schwangerschaft eine schwere Entbindung, die aber doch ohne künstlichen Beistand zu Ende ging. Am 4. Tage darnach scheint sich eine Febris puerperalis eingestellt zu haben, die als Metroperitonitis einen chronischen Verlauf nahm und zu dem spätern Leiden die Veranlassung wurde. Die Frau hatte

chmerzen im Bauche und in der Lendengegend, die zuerst äufig mit Diarrhöe u. Dysurie wechselten. Späterhin stellte ch die Menstruation wieder ein, sie war aber immer schmerzaft und unregelmässig u. artete manchmal in heftige Metrorbagie aus, der eine anhaltende Leukorrhöe nachfolgte. Es tellte sich ferner schleichendes Fieber und eine allgemeine bzebrung ein, so dass die Frau schon lange und ohne Unerbrechung in ärztlicher Behandlung war. Die sich wiederolenden Metrorrhagien führten auf den Verdacht eines Gebärtutterleiden, und so wurde der Vf. endlich zu Rathe gezoen. Die Untersuchung ergab Folgendes. Der Unterleib mässig usgedehnt und gegen Druck empfindlich; in der rechten eistengegend eine umschriebene harte Geschwulst, die beim erühren schmerzte und als Oophoritis chronica betrachtet urde; durch die hintere Scheidenwand fühlte man eine runde, eiche Geschwulst, so gross wie ein Gänseei, etwas beeglich, die beim Versuche sie aufwärts zu schieben sehr chmerzte u. als der Fundus uteri erkannt wurde; das Collum teri stand gleich hinter der Schamfuge, und am Uebergange den Gebärmutterträger fühlte man eine starke Umbiegung; ie Untersuchung durch den Mastdarm bestätigte die Diagnose er Retroversio uteri cum reflexione, und es schien eine Hyertrophie des Uterus angenommen werden zu müssen. Der ogleich angestellte Versuch, die Dislokation durch Scheide . Mastdarm zu beseitigen, blieb fruchtlos; es war daher zu rmuthen, die vergrösserte Gebärmutter sei in Folge der hronischen Metroperitonitis durch Pseudomembranen mit dem lastdarme verwachsen.

Die Frau entschloss sich, ins Spital zu gehen. Hier sollte unächst ihr allgemeiner Zustand durch zweckgemässe Diät ebessert werden, und weiterhin hoffte man dann durch aufsende Uterusdouchen und Opiate die Hypertrophie zu minern, die Schmerzen, die Dysmenorrhöe u. s. w. zu beseitien; denn eine radikale Heilung schien dem Vf. bei der lanen Dauer des Uebels nicht mehr möglich zu sein. Allein chon am 4. Tage erlag Pat. binnen einiger Stunden einem holeraanfalle.

Sektion 24 Stdn. nach dem Tode. Der Uterus hatte ine Schieflage mit dem Grunde nach rechts; die breiten lutterbänder dieser Seite waren kürzer. Der Gebärmutterrund lag ganz in der Aushöhlung des Beckens und hatte die linterwand der Scheide vorgedrängt; die erweiterte und entrtete rechte Tuba nebst dem Ovarium bedeckten ihn, und adurch war die umschriebene harte Geschwulst entstanden, ie man während des Lebens in der rechten Leistengegend fühlte.

Der ganze Uterus war durch zahlreiche Adhäsionen mit er Blase, dem Mastdarm und der hintern Beckenwand verachsen; auch waren die Trompete, der Eierstock und das reite Mutterband jederseits durch Pseudomembranen in fester ereinigung mit einander. Die rechte Tuba war durch mehriche Verwachsungen ringförmig gebogen und hatte engere u. eitere Partien; ihr Ostium abdominale war durch Verachsung mit dem breiten Mutterbande geschlossen, und die uba bildete hier einen geschlossenen Sack so gross wie ein ühnerei, mit einer dicken geronnenen Blutmasse gefüllt, ie sie auch in der übrigen Tuba vorkam. Das Ostium uterium war verengt. Das rechte Ovarium war in eine taubeneirosse Cyste umgewandelt und enthielt eine dicke gelbliche lüssigkeit, die sich unterm Mikroskope als eingetrocknete iterkörperchen zu erkennen gab; eine glatte und feste Haut leidete die Innenfläche der Cyste aus. Die linke Tuba zeigte ie nämliche Umänderung wie die rechte, nur in schwächeem Grade; auch hatte im linken Ovarium bereits Cystenildung angefangen. Der Uterus war $3^{1}/_{4}$'' lang, am Fundus $^{1}/_{2}$'' breit, und seine Wände hatten $^{3}/_{4}$'' Dicke. Der äusere Muttermund war offen, der innere aber so geschlossen, ass auch die feinste Sonde nicht durchging. Die Uterushöhle rschien durch die verdickten Wandungen verengt, aber leer; as Gebärmutterparenchym an der Umbeugungsstelle am Ostium teri internum war verdickt, hypertrophisch und innen mit iner Schicht eines frischen noch flüssigen Exsudats bedeckt, as bereits bindegewebsartig war. Das Gebärmutterparenchym chien hier und an der Hinterwand des Gebärmutterkörpers twas weicher zu sein. Der äussere und innere Muttermund aren $1^{1}/_{2}$'' von einander entfernt.

Bei dem Versuche, mittels der Uterussonde eine Reposition zu bewirken, überzeugte sich Vf., dass selbst die schwächste Sonde nur durch den Gebärmutterhals bis zum innern Muttermunde drang, ohne die Gebärmutterhöhle zu erreichen. Hätte sie aber auch dahin gelangen können, so wäre doch ohne Zerreissung der festen Adhäsionen des Uterus mit Mastdarm und Becken die Aufrichtung des Organes unmöglich gewesen. Es ist aber klar genug, dass solche gewaltsame Versuche bei einer Lebenden gefahrvoller sein müssen, als das Leiden selbst.

(Theile.)

991. **Spontane Reposition einer retrovertirten schwangern Gebärmutter**; von Francis H. Ramsbotham. (Med. Times and Gaz. Dec. 1855.)

Vf. theilt einen Fall mit, der für die Richtigkeit der Behauptung von Denman spricht, dass die retrovertirte Gebärmutter in der Regel von selbst wieder in ihre normale Lage sich zurückbegiebt, wenn man für regelmässige Entleerung der Harnblase mittels des Katheter sorgt.

Der Fall betrifft eine 41jähr., im 3. Monate Schwangere. Als Vf. dieselbe in Behandlung nahm, bestand die Retroversion seit 3 Tagen und hatte der Kr. besonders durch die Behinderung des Entleerens der Blase Beschwerden verursacht, weshalb auch bereits 2mal der Katheter angewandt worden war. Das Katheterisiren wurde von nun an aller 8 Stdn. wiederholt, für Leibesöffnung durch Ricinusöl gesorgt und eine ruhige Rückenlage angeordnet. Jeder Versuch, die Gebärmutter zu reponiren unterblieb. Nach 4 Tagen war die abnorme Richtung beseitigt und die Schwangerschaft nahm ihren ungestörten Fortgang. (Sickel.)

992. **Ueber eine weniger bekannte Ursache des Erbrechens bei Schwangern** *und deren Heilmittel*; von Dr. René Briau. (L'Union 87. 1856.)

Wie lästig und quälend das während der Schwangerschaft so häufig sich einstellende Brechen ist und wie vergeblich oft die verschiedensten Mittel dagegen angewendet werden, ist allen Praktikern bekannt; dass dasselbe aber sogar einen tödtlichen Ausgang nehmen könne, u. in diesem Falle nur der künstliche Abortus als einziges Mittel anzusehen sei, wie Vf. behauptet, kann nach Ansicht des Ref. nicht zugegeben werden. Nimmt das Brechen einen so bösartigen Charakter an, so hat es stets eine tiefere Ursache als allein die Schwangerschaft, es liegt eine pathologische Veränderung zu Grunde, die man aufsuchen muss, um mit Erfolg handeln zu können. Davon giebt der vorliegende Fall den besten Beweis, indem wir daraus ersehen, wie ein bösartiges Erbrechen einer Schwangern für das die Schwangerschaft nicht selten begleitende Brechen gehalten und als solches mit den gewöhnlichen Mitteln, zum Nachtheil der Pat., vergeblich behandelt wurde.

Eine Dame, die bereits 2 Schwangerschaften u. Wochenbetten glücklich überstanden und nur nach dem letzten, in Folge eines heftigen Schrecks, Fluor albus und Verdauungsbeschwerden zurückbehalten hatte, wurde beim Beginn der 3. Schwangerschaft von Brechen befallen, das nach und nach immer häufiger und anhaltender auftrat, so dass sie bereits im 2. Monat nicht das Geringste bei sich behielt und genöthigt war, das Bett zu hüten. Hierzu gesellten sich die heftigsten Magenschmerzen, brennender Durst, Benommen-

heit des Kopfes, klonische Krämpfe mit grosser Abspannung und Muthlosigkeit; Schlaf konnte nur unvollständig mittels Opium erzeugt werden. Nachdem nun 1 Monat hindurch alle möglichen Arzneimittel ohne allen Erfolg versucht worden waren und die Krankheit den höchsten Grad erreicht hatte, wurde endlich, was wohl bei der Dringlichkeit der Symptome gleich anfangs hätte geschehen sollen, eine genaue innere Untersuchung vorgenommen, und dabei die Gebärmutter in der Beckenhöhle durch eine unvollständige Retroversio incarcerirt gefunden. Nach vollbrachter Reposition schwanden alle krankhaften Erscheinungen. (Th. Kirsten.)

993. **Perinäorrhaphie**; von Laugier. (Gaz. des Hôp. 80. 1856.)

Eine 34jähr. zarte Frau, welche vor 15 Jahren bei ihrer ersten Entbindung einen incompleten Dammriss erlitten hatte, wurde zuletzt im J. 1854 entbunden, wobei der bereits vorhandene Riss die Rektovaginalwand durchdrang, so dass die Frau von nun an den Koth nicht mehr zurückzuhalten vermochte, wozu sich noch ein leichter Vorfall des Mastdarms gesellte. Im Juni 1855 suchte sie in der Pitié Hülfe, jedoch blieb die dort vorgenommene Operation erfolglos, worauf sie den 18. Dec. in das Hôtel-Dieu kam. Hier fand sich, dass ein tiefer Riss die ganze Gegend des Perinäum einnahm und sich 3 Ctmtr. tief in die Rektovaginalwand erstreckte; die Reste des Perinäum waren rechts und links als Haut- und Schleimhautlappen sichtbar. Die Reposition des vorgefallenen Mastdarmes war für die Kr. sehr schmerzhaft, gelang aber leicht, jedoch trat der Mastdarm sogleich wieder vor; die dünneren Fäces liefen bei schon seit langer Zeit bestehender Diarrhöe fortwährend ab, dickere Kothstücken kamen durch die Vagina.

Vf. beschloss, die Operation auf 2mal zu machen, und versuchte deshalb zunächst erst eine Vereinigung der Rektovaginalwand. Es wurden am 5. März d. J. die Ränder derselben angefrischt und darauf durch 3 Suturen vereinigt; es erfolgte kaum die Spur einer fieberhaften Reaktion; durch Ratanhia wurden die Stuhlentleerungen mit Erfolg einige Zeit hindurch zurückgehalten. Am 9. Tage wurden die Fäden entfernt, die Vereinigung war vollständig gelungen, der vor Anlegung reponirte Mastdarmvorfall kam nicht wieder zum Vorschein, und die Fäces nahmen von nun an ihren ordentlichen Weg. Hiermit wären die hauptsächlichsten Leiden der Kr. allerdings gehoben gewesen; da dieselbe indessen noch jung war und ein Vorfall der Scheide und des Uterus bei dem Mangel eines Perinäum zu befürchten stand, so schritt Vf. am 5. April zum zweiten Theile der Operation. Nach Anfrischung der alten Wundränder wurden 5 Nähte angelegt, worauf Fieber eintrat, eine örtliche Anschwellung und Röthung aber nicht erfolgte. Einige Tage hindurch fand aus der Vulva ein eitriger Ausfluss statt, die Mastdarmentleerungen wurden abermals durch Ratanhia bis zum 6. Tage unterdrückt. Am 10. Tage wurden die Fäden entfernt. Auch dieser 2. Theil der Operation gelang vollständig; das Perinäum hat eine Beschaffenheit wie bei einer Frau, welche noch nicht geboren hat, es hat $3^1/_4$ Ctm. Länge. Bis zum 8. Juli wurde die Kr., obgleich die Heilung schon seit 2 Monaten vollendet war, im Hospitale zurückbehalten, um zu beobachten, ob die Operation auch von nachhaltigem Erfolge sei; es hat sich diess vollkommen bestätigt. (Sickel.)

994. **Perinäalfistel**, *entstanden durch den Durchtritt des Kindeskopfes mitten durch das Perinäum*; von J. Y. Simpson. (Edinb. med. Journ. July 1855.)

Bei der Kürze des Perinäum (bei Erwachsenen 1—$1^1/_2$") scheint es fast eine Unmöglichkeit zu sein, dass ein Kind bei der Geburt durch dasselbe hindurchtreten könne, während Scheiden- und Mastdarmöffnung unverletzt bleiben. Die Beschaffenheit des Perinäum ist jedoch unmittelbar vor dem Austritte des Kindes eine so völlig veränderte, dass man es in seiner Länge auf 3 und mehr, in seiner Breite auf 6" ausgedehnt und dabei dünn und zerreisslich finde. Fälle, in denen bei der Geburt das Perinäum durch den andrängenden Kindeskopf so vollständig zerrissen wurde, dass das Kind sammt der Nachgeburt durch den Riss trat, ohne das sich dieser bis in die Scheidenmündung oder in den Mastdarm erstreckte, sind von Moreau, Duparcque, Churchill u. A. beobachtet und beschrieben worden; keiner jener Autoren aber erwähnt, dass nach einer solchen Verletzung eine Fistelöffnung zurückgeblieben sei. Ein Präparat dieser Art befindet sich im obstetricischen Museum zu Edinburg und ist hier abgebildet. Dem Vf. sind ausserdem nur noch 2 solcher Fälle bekannt geworden, von Marter und von Halmagrand.

Um es zu vermeiden, dass ein durch den andrängenden Kindskopf ungewöhnlich stark ausgedehntes Perinäum in seiner Mitte durchreisse, muss dasselbe sehr sorgfältig mit der Hand unterstützt und alles Pressen streng untersagt werden. In manchen Fällen kann es nöthig werden, den Kopf mit der Zange zu entwickeln oder auch einige seitliche Einschnitte zu machen. (Sickel.)

995. **Die Entbindung einer Zwergin**; von Dr. F. Schreier. (Mon.-Schr. f. Geburtsk. VII. p. 116; 2. Heft.)

Johanna Green aus Holstein, von kräftigen, gesunden Eltern stammend, zeichnete sich nebst 2 andern ihrer Geschwister durch ihre Zwergbildung aus. Sie maass in ihrem 9. J. 16", in ihrem 18. 23" und wog 20 Pfd. Auf ihren Wanderungen kam sie im J. 1844 nach Hamburg, wo sie Vf. an einer Enteritis und Peritonitis behandelte. Im Mai d. J. glaubte sie sich schwanger, was auch die Untersuchung bestätigte. Die Schwangerschaftsentwicklungen gingen regelmässig vor sich, der Leib war sehr stark ausgedehnt. Am 16. Sept. wurde Sch. zu ihr gerufen, da das Wasser bereits abgeflossen sei. Die Wehen hatten in der vergangenen Nacht begonnen und waren ziemlich heftig geworden. Nachdem die Gebärende auf ein Querlager gebracht, nahm Vf. die genaue Untersuchung vor, konnte aber erst nur einen Finger in die Vagina einbringen, nach u. nach gelang es endlich, die Vagina so zu erweitern, dass die ganze Hand eingebracht werden konnte. Das Becken wurde verhältnissmässig weit, die Conjug. 3" gefunden, das Promont. fast gar nicht hervorragend. Der Kopf — ein Hydrocephalus externus — lag vor. Da die Zange wiederholt abglitt, wurde die Perforation vorgenommen und dann der collabirte Kopf mittels einer Polypenzange und einer um den Hals gelegten Schlinge herausgezogen, bei den Versuchen aber, den übrigen Rumpf zu entwickeln, abgerissen! — Der Rumpf wurde dann mittels derselben Zange entwickelt. Die Nachgeburt folgte leicht. Das Kind wog ohne Kopf 4 Pfd. und maass ohne denselben 18". Es war ein gut und kräftig gebildeter Knabe. Das Wochenbett verlief normal, so dass die Wöchnerin nach 4 Wochen ihre Reisen wieder fortsetzen konnte. Th. Kirsten.

996. Beiträge geburtshülflichen Inhalts; n Uhde..(Mon.-Schr. f. Geburtsk. VIII. 1. 1856.)

Unter obiger Aufschrift theilt uns Vf. mehrere nicht un-.eressante Beobachtungen mit, und zwar zuerst 2 Fälle von *'aviditas tubaria*, deren zweiter jedoch nicht ganz erwie-1 zu sein scheint. Beide Fälle endeten tödlich, und zwar 'olgte der Tod nach plötzlich eintretenden heftigen Leib-merzen ziemlich schnell; der Bluterguss in die Bauch-ble war beide Male ein sehr reichlicher gewesen. Der im Falle aufgefundene Fötus hatte eine Sirenenbildung, indem beiden untern Extremitäten mit einander verwachsen waren d sich fischschwanzähnlich mit 10 Zehen endigten.

Der 3. Fall betrifft *Knochenbrüche eines Fötus im utterleibe.* Eine Frau auf dem Lande hatte im 7. Schwan-rschaftsmonat einen beträchtlichen Fall auf den Leib er-.en; dennoch erreichte sie die normale Geburtszeit und rde glücklich von einem lebenden Kinde entbunden, an m sich 2 Frakturen fanden, deren Enden durch starke Cal-massen verheilt waren. Die eine Fraktur befand sich in r Mitte der linken Clavicula, die andere in dem mittlern eile des linken Os humeri.

Der 4. Fall betrifft einen während der Geburt entstande-n *Bruch des Stirnbeins.* Das mütterliche Becken hatte e Conjugata von 3'' und einen Querdurchmesser von 4½''; r Kopf des Kindes wurde mit der Zange entwickelt, der uch aber befand sich nicht an der Stelle, wo das Instru-nt gelegen hatte, sondern wurde in der Länge von 1'' 1''' paralleler Richtung mit dem Margo supraorbitalis, 6''' ober-lb desselben gefunden. Auch am Tuber frontale bemerkte in noch 2 Fissuren.

Es folgt hierauf die Erzählung eines Falles von *Verblu-ng eines neugebornen Kindes.* Dasselbe wurde in kräf-em Zustande geboren, war jedoch schon bei seiner Geburt t mehreren Ekchymosen an den Schläfen, im Nacken und den Extremitäten versehen, welche innerhalb der nächsten Tage an Ausdehnung zunahmen. Am 3. Morgen fand man s Kind todt; es hatte eine Blutung aus dem Nabelringe ttgefunden, wo das venöse Gefäss des Funiculus umbilicalis rchlöchert war. Die Sektion wurde nicht gestattet.

Endlich wird noch eine Beobachtung mitgetheilt, wo die *:rgrösserung beider Nieren des Kindes ein nicht unbe-utendes Geburtshinderniss* abgab. Das Kind wurde in r Fusslage mittels der Extraktion und zwar lebend geboren, rb aber schon nach 2 Stdn. Seine Länge betrug 19'', der nfang des Bauches 16¾''. Bei der Sektion fand sich wei-keine Abnormität, als eine Vergrösserung beider Nieren, ren rechte 9 Ctmtr., die linke 8 Ctmtr. lang war; beide hatten e Nierenform behalten. Sie waren weich, aber zäh, ihre erfläche gleichmässig braun und feinkörnig, die Kapseln cht von der Nierensubstanz zu trennen. Auf der Durch-nittsfläche zeigte sich ein brauner, 3 Mmtr. breiter Rand, r allmälig in eine grauliche Fläche überging, welche sich zu den Kelchen und dem Becken erstreckte. Auf dersel-n war keine Spur mehr von Trennung in einzelne Pyra-den wahrzunehmen, doch eine grosse Anzahl dicht neben-anderstehender braunwandiger Cysten, deren Inhalt eine re, farblose Flüssigkeit bildete. Die Becken waren ausge-nt, braune zottige Pfröpfe verstopften die Nierenkelche u. ssen sich mit der Pincette ausziehen. Die Ureteren waren rchgängig, die Arterien hatten einen Durchmesser von -1½ Mmtr. Die innere graue Masse der Nieren zeigte sich ter dem Mikroskop grösstentheils als Bindegewebe, worin le Gefässe und nur wenige Harnkanäle verliefen. In der ssern braunen Schicht zeigte das Mikroskop Harnkanäle u. merull zum Theil von ganz gesundem Aussehen, zum Theil sig ausgedehnt. Die braunen Pfröpfe, wodurch die Nie-kelche verstopft waren, enthielten eine Menge Epithel aus n Harnkanälen, Körner, Körnerzellen u. Bindegewebe von schiedenen Entwickelungsstufen. (Sickel.)

997. Ueber Behandlung des Sklerem der ugebornen *mittels Knetung u. Muskelerregung;* n Hervieux. (Bull. de Thér. L. p. 268; Mars 1856.)

Legroux hat bekanntlich diese Methode zuerst mit Erfolg in Anwendung gebracht (Jahrbb. XC. 203.). Sie ist praktisch wichtig und bestätigt Vfs. Ansichten über das progressive Erkalten (l'algidité progressive) der Neugebornen. Sie wird gewiss viele, die seither an Zellgewebsverhärtung zu Grunde gingen, eher retten, als diess alle die bekannten seitherigen ärztlichen Maasnahmen zu thun vermochten, von denen manche (z. B. kalte Begiessungen, Eisfriktionen, Blutentziehungen) sogar eins der wichtigsten Symptome der Krankheit, das allmälige Sinken der Temperatur in den ergriffenen Theilen, eher begünstigten als beseitigten. Baron begnügte sich, die verhärteten Stellen mit wollenen Lappen u. diese mit Wachstaffet zu umhüllen, wodurch es wohl gelang, eine wohlthuende Wärme und mehr weniger Diaphorese zu erzeugen, so dass zuweilen *begrenzte* Verhärtungen schwanden; allein das lethale Ende der Krankheit war dessenungeachtet meist unabwendbar. Paletta, Mondière, Billard, Valleix sahen ihres Theils wohl auch von diesem oder jenem der genannten Mittel zuweilen Vortheile, u. Barthez erzählt, dass eine Mutter ihr Kind dadurch rettete (!), dass sie es beständig an ihren Busen und Leib andrückte und erwärmte; im Allgemeinen jedoch ist der Ausgang des Sklerem, wie sich diess auch im Hospice des Enfants-Trouvés bestätigt hat, fast ohne Ausnahme ein tödtlicher.

Das *nach* Legroux' *Methode von Sklerem* geheilte Kind ward der Société des hôpitaux vorgestellt; es hatte ein magres, jenes bekannte Greisenansehn und Vf. hielt sein Aufkommen, so lange dieser kachektische Zustand nicht gehoben war, durchaus für problematisch, wiewohl er nicht verkennt, dass nach Legroux' Behandlungsweise das Sklerem verschwunden war. Diese letztere bestand zu allem Anfange vornehmlich in Kneten der verhärteten Stellen, wodurch Cirkulation und Wärme in dieselben wiederkehrte. Dem Kneten fügte Legroux später passive Muskelbewegungen durch rasch und häufig wiederholte, wechselsweise Flexionen u. Extensionen (nicht mit der neuerdings in Deutschland gegen gewisse Muskelatrophien in Gebrauch gezogenen Kinesitherapie zu verwechseln) und vorsichtigen Druck auf den Thorax hinzu, wodurch die schleppende Cirkulation, die Athembewegungen accelerirt, das Nervensystem aus seinem Torpor aufgerüttelt, der Capillarkreislauf, Zellenumsatz, die physiologische Wärmeerzeugung, so wie der normale Athmungstypus wieder hergestellt und geregelt wurden. Vf. kommt hierbei nochmals auf den von ihm Algidité progressive genannten Zustand zurück, welcher stets eine das Sklerem begleitende, oder ihm folgende, zuweilen auch demselben vorangehende Erscheinung sei, aber auch ohne Sklerem als selbstständige Krankheit, oder präexistirende (in letzterem Falle wäre das Sklerem Symptom der Algidité progressive), primitive Erkrankung zur Beobachtung gelange. Demzufolge nimmt es den Vf. Wunder, wie man seiner „Algidité progressive" ihre Wesenheit als

Krankheit absprechen könne, da sie ja, wiewohl nicht wesentlich vom Sklerem verschieden und zu trennen, zwar gewöhnlich mit dem Sklerem vergesellschaftet sei, aber eben so gut auch ohne dieses vorkomme. Der Vf. versteht bekanntlich unter der fragl. Bezeichnung das allmälige Sinken der Temperatur in den erkrankten Theilen, und betrachtet diese eintretende Kälte nicht nur als das hervorragendste Symptom der Krankheit, sondern auch als ein principielles Moment derselben. Dieser Temperaturabnahme werde aber durch Wiederherstellung der 3 Hauptfaktoren; der Cirkulation, Respiration und Wärmeerzeugung am nachdrücklichsten und erfolgreichsten gesteuert, und dies zu erreichen, genügten die oben erwähnten äussern Erwärmungsmittel, wie sie Baron und Vf. schon in Anwendung brachten neben guter Ammenmilch und passiven Bewegungen.

Legroux' Verdienst ist es, diesen Heilapparat durch sein Kneten der leidenden Theile, und durch die künstlichen Flektions- und Extensionsbewegungen um ein gutes Mittel bereichert zu haben, wenn schon dieses letztere ohne eine passende Ammenmilch Nichts ausrichten wird.

Zum Schlusse macht Vf. auf den Unterschied zwischen der Zellgewebsverhärtung Erwachsener u. Neugeborner aufmerksam. In Bezug auf die Allgemeinerscheinungen der Krankheit gesteht auch Thirial einen solchen zu. Vf. sucht denselben indess auch in anatomischer Beziehung aufrecht zu erhalten. Bei Erwachsenen zeige sich die Krankheit nur in einer Hautrigidität, wodurch die freie Muskelbewegung gehemmt sei, und wobei das Oedem fehle, wogegen das Hautcolorit, die Sensibilität, Perspirabilität, der Temperaturzustand normal bleiben, während beim Sklerem Neugeborner Temperaturverminderung, Perspirationshemmung, Gefühlsabstumpfung, Verfärbung der Haut ins Violette oder in auffällige Blässe, Anschwellung der leidenden Theile, Oedem stattfinde. Die Sektion zeige beim Sklerem Neugeborner nicht selten steinharte Induration des Zellgewebes, Ergüsse in allen Serosen, Infiltrationen ins Zellgewebe des Hodensacks, der Schläfen- und Hinterhauptsgegend in Form dunkelgelber Gallerte. Endlich gehe schon aus dem Verfahren von Legroux hervor, dass die Beweglichkeit der Glieder noch nicht völlig aufgehoben, der Fingereindruck auf der (ödematösen) Haut möglich sei, Merkmale, die dem Sklerem der Erwachsenen, welches durchaus nicht knetbar sei, gänzlich abgingen. (Schlosshauer.)

998. Ueber die Ernährung kleiner Kinder; von Dr. R. Küttner. (Journ. f. Kinderkr. 5. 6. 1856.)

Vf. legt hier in 36 Aphorismen seine Erfahrungen und die daraus hervorgegangenen Grundsätze seines ärztlichen Handelns in Betreff der Ernährung kleiner Kinder nieder. Er will dieselben keineswegs als Orakelsprüche betrachtet wissen, sieht vielmehr manchem Widerspruch entgegen und heisst ihn willkommen, sobald er ihn eines Besseren belehrt. Einen Auszug der ihrer Form nach an sich schon kurz gefassten Sätze zu geben, ist natürlich nicht möglich, daher sich Ref. damit begnügt, einige derselben als Proben mitzutheilen.

„Die Kenntniss u. Berücksichtigung einer zweckmässigen Nährweise ist die Grundbedingung eines glücklichen ärztlichen Handelns am Krankenbette kleiner Kinder. *Wer Kinder heilen will, muss vor Allem verstehen, sie zu ernähren.*"

„Bei kleinen Kindern müssen die Nährmittel c. Heilmittel und die Heilmittel Nährmittel sein."

„Von einer Amme darf, ja muss man verlangen, dass sie den Säugling vollständig durch ihre Milch ernähre. Vermag dagegen die Mutterbrust dem Kinde nicht hinreichende Nahrung zu bieten, so helfe man nicht, wie so oft geschieht, durch Füttern, sondern mit Thiermilch nach. Es ist ein Aberglaube, dass zweierlei Milch dem Säugling besonderen Schaden bringe. Jedenfalls ist doch Thiermilch der Menschenmilch weit ähnlicher, als Semmel, Zwieback, Grütze, Gries, Stärkemehl und sonstige vegetabilische Substanzen."

„Die weit verbreitete Meinung, als sei der Frühling wegen der dann beginnenden Grünfütterung der Kühe am geeignetsten für das Absetzen der Säuglinge, ist unrichtig, denn gerade durch das frische Futter, so wohlthätig es auch für das Thier selbst wirkt, erhält dessen Milch meist eine abführende Eigenschaft. Weit besser empfiehlt sich die Zeit nach eingebrachter Erndte, wenn das Vieh ausgetrieben wird, wodurch dessen Milch oft eine vortheilhafte Aenderung ihrer chemischen Reaktion erfährt."

„Ist die Ernährung des Kindes durch die Brust nicht ausführbar, so bietet die Thiermilch (allermeist Kuhmilch) den besten und natürlichsten Ersatz für die Menschenmilch. Keines der vielen in Vorschlag gebrachten Surrogate steht ihr an Nährkraft gleich, keines entspricht den schwachen Verdauungsmitteln des Kindes während des ersten Lebensjahres besser, als sie. Am allerwenigsten empfehlenswerth sind in diesem Alter vegetabilische Nährstoffe, deren Assimilation eine wesentlich complicirtere ist."

„Kuhmilch enthält im Allgemeinen nur sehr wenig mehr feste Bestandtheile, als Frauenmilch, daher das übliche Verdünnen derselben für kleine Kinder theoretisch nicht gerechtfertigt erscheint. Fehlerhaft ist es aber jedenfalls, diese Verdünnung so weit zu treiben, dass das Kind in dem dargereichten Getränk kaum die Hälfte Milch erhält. Was die Kuhmilch schwerverdaulicher macht, ist nicht die absolute Menge ihrer festen Bestandtheile, sondern entweder die von der Menschenmilch abweichende chemische Beschaffenheit der letztern, oder ihr besonderes proportionales Verhältniss zu einander. Keines von beiden wird aber durch Verdünnung abgeändert. Eine gar zu starke Verdünnung der Milch entzieht dem Kinde nicht allein die nöthigen Nahrungsstoffe, sondern erschwert auch deren Verdaulichkeit, denn je verdünnter die Milch, desto fester wird nach den von Vf. angestellten Versuchen deren Coagulum. Er hat viele Kinder gesehen, die von ihrer Geburt an unver-

mischte Kuhmilch erhielten und dabei trefflich gediehen, namentlich wenn man sie im Stalle unmittelbar die frischgemolkene Milch trinken lassen konnte."

„Unter allen Verschiedenheiten der Kuhmilch von der Menschenmilch zeigt sich keine so einflussreich für kleine Kinder, als das Verhalten ihres *Käsestoffs*. Derselbe ist nicht blos reichlicher in der Kuhmilch vorhanden, sondern gerinnt auch in anderer Weise. Während das Casein der Frauenmilch nur zu einer lockeren, flockigen Gallerte coagulirt, erstarrt das der Kuhmilch zu grossen, festen Klumpen, wird dadurch in den Magen- und Darmsäften schwerer löslich, erregt leicht Indigestionserscheinungen u. findet sich häufig noch unverändert in den (gehackten) Ausleerungen der Kinder. Er allein ist es, der die Schwierigkeiten bei dem Ernähren kleiner Kinder durch Kuhmilch bereitet; ebenso ist er es aber auch, der den besten Maassstab für das gehörige Verdautwerden der Milch bietet. Der Vorschlag, ihn durch Gerinnung ganz zu entfernen und kleinen Kindern nur Molken zu geben, heisst sie einer Hungerkur unterwerfen, indem sie dadurch des nährendsten Bestandtheils der Milch beraubt werden. Weit empfehlenswerther würde es sein, die Milch mit Molken zu verdünnen, wenn sie nur nicht durch solchen Zusatz sogleich zur Coagulation gebracht und mithin selbst zur Molke würde. Es bleibt daher nur übrig, die Gerinnung des Käsestoffs der Kuhmilch möglichst wenig fest und ihn hierdurch in den Verdauungssäften schneller löslich zu machen. Durch Verdünnung wird diess, wie bereits bemerkt, nicht erreicht sondern das Käsegerinsel sogar fester gemacht. Dagegen hat sich mir in dieser Beziehung ein Zusatz von Pulv. gummi arab. (etwa 1/2 Kaffeelöffel voll auf die Tasse Milch) als sehr wirksam bewiesen. Das Coagulum einer zur Hälfte mit Wasser verdünnten Milch erschien dann weit lockerer und reichlich doppelt so umfänglich, als in derselben Milch ohne Gummizusatz, ja in reiner, unverdünnter Milch glich es sogar nur einer lockeren Gallerte, die sich mit grösster Leichtigkeit durch das Glasstäbchen zerrühren liess. Diesen Ergebnissen des Experiments entspricht auch die Erfahrung vollkommen, indem die mit Gummi versetzte Milch von den Kindern weit besser vertragen wird u. die unverdauten Käsestücke in den besser gefärbten Stühlen verschwinden. Auch gewinnt die Milch durch diesen, den Käsestoff wohl nur mechanisch lockernden Zusatz offenbar an Nahrhaftigkeit." (Winter.)

999. Ueber die gallertartige Magenerweichung kleiner Kinder; von Dr. R. Küttner in Dresden. (Journ. f. Kinderkr. 5. 6. 1856.)

Die Entstehungsweise der in den Leichen kleiner Kinder vorkommenden gallertartigen Magenerweichung ist bekanntlich längere Zeit eine pathologische Streitfrage gewesen, und selbst jetzt noch fehlt es trotz Elsässer's trefflicher Arbeit nicht an Aerzten, welche diesen Leichenbefund als das Produkt eines besonderen krankhaften Zustandes betrachten. Nur eine fortgesetzte Ansammlung von Thatsachen *kann* hier die endliche Entscheidung herbeiführen, u. somit glaubte auch Vf. durch eine Zusammenstellung der im Bereiche der Dresdner Kinderanstalt gesammelten Beobachtungen derartiger Leichenbefunde einen Beitrag hierzu liefern zu können.

Unter den ihm zu Gebote stehenden Sektionsberichten befanden sich 25 Fälle von mehr od. minder weit vorgeschrittener gallertartiger Magenerweichung, eine für die Gesammtsumme von etwa 14000 behandelten Kr. allerdings auffallend geringe Zahl, die sich jedoch dadurch erklärt, dass die Verhältnisse bei den meisten Verstorbenen die Anstellung der Leichenöffnung sehr erschweren oder völlig unmöglich machen.

Nach specieller Mittheilung dieser 25 Beobachtungen (welche wir der Raumersparniss wegen hier übergehen müssen) wendet sich Vf. zu einer Zusammenstellung der sich aus ihnen ergebenden Resultate und zwar zunächst zur Beantwortung der Frage: *ob dem so übereinstimmenden Befund in den Leichen auch eine bestimmte gemeinschaftliche Gruppe krankhafter Erscheinungen während des Lebens entsprochen habe oder nicht.* Bekanntlich sind von den Vertretern des vitalen Ursprungs der Gastromalacie Erbrechen alles Genossenen, heftiger wässriger Durchfall, unersättlicher Durst, Hitze und Aufgetriebenheit der Herzgrubengegend, wachsbleiche Hautfärbung, Kälte der Extremitäten und Krämpfe, mithin die Erscheinungen, welche in ihrer Gesammtheit das Bild der Cholera infantum darstellen, als die charakteristischen Symptome des die Magenerweichung constituirenden Krankheitszustandes bezeichnet worden. Dagegen wird von entgegengesetzter Seite geltend gemacht, dass, wie häufig auch Störungen in den Verdauungsorganen und namentlich Brechruhr jenem Leichenbefunde vorausgehen mögen, dieses doch keineswegs constant der Fall sei, indem derselbe ja auch bei an Hirn-, Lungen- u. anderen Krankheiten, ja bisweilen sogar bei ohne alles vorgängige Kranksein verstorbenen Kindern aufgefunden werde. Auch unter des Vfs. 25 Beobachtungen waren allerdings bei 20 Störungen der Verdauungsfunktion dem Tode längere oder kürzere Zeit vorangegangen, die bei 14 einen akuten Verlauf, theilweise unter den Erscheinungen der Brechruhr gehabt hatten, bei 6 als chronisches Leiden bald mit rhachitischen Symptomen, bald mit einem atrophischen Zustande vergesellschaftet gewesen waren. Erbrechen war bei 12, Durchfall bei 19 unter den Krankheitszufällen angemerkt. Allein auch hier war das Zusammentreffen der gallertartigen Magenerweichung mit den Symptomen einer gestörten Magen- und Darmfunktion kein constantes, denn daneben fanden sich auch noch 4 Fälle von Meningitis tuberculosa und 1 von melänaartiger Blutzersetzung. Vf. ist daher der Ueberzeugung, dass, wie wichtig und beachtenswerth auch auf den ersten Blick die häufige Verbindung von Funktionsstörungen des Verdauungskanals und insbesondere des Magens mit dem Leichenbefunde der Magenerweichung erscheinen möge, sie bei genauerer Prüfung doch sehr

an Bedeutung verliere. Denn eines Theils seien die als funktioneller Ausdruck der Magenerweichung betrachteten Zufälle der Brechruhr ja nur in kaum der Hälfte der beobachteten Fälle vorhanden gewesen, während in den übrigen nur die gewöhnlichen chronischen Digestionsstörungen atrophischer und rhachitischer Kinder stattgefunden hatten, anderen Theils aber dürfe man auch nicht übersehen, dass bei sehr vielen unter den Symptomen der Brechruhr verstorbenen Kindern keine Spur einer Magenerweichung angetroffen werde. Einen Fall der letzteren Art, welcher dadurch ein besonderes Interesse gewinnt, dass dabei alle nach Elsässer's Theorie die Entstehung der Magenerweichung vermittelnden Momente sorgfältig ausgeschlossen worden waren, theilt Vf. aus dem Kreise seiner eignen Erfahrung mit. Diesen Thatsachen gegenüber hält er sich daher zu dem Ausspruch berechtigt, dass es keine bestimmte Symptomengruppe gebe, durch welche sich die Entwickelung einer Magenerweichung im Leben charakterisirt, und dass mithin das Diagnosticiren einer solchen am Lebenden jeder wissenschaftlichen Begründung entbehre. Dass übrigens Erscheinungen einer gestörten Verdauung und insbesondere brechruhrartige Zustände so häufig bei Kindern beobachtet werden, in deren Leichen sich sodann eine gallertartige Magenerweichung vorfindet, erklärt sich nach Vf. sehr einfach dadurch, dass Störungen des Verdauungsprocesses in den ersten Lebensjahren überhaupt die überwiegend zahlreichsten sind, und namentlich um die Zeit des Entwöhnens öfter als alle anderen Krankheiten Ursache des Todes werden. Auch sei nicht zu vergessen, dass nach Elsässer's Meinung bei der Brechruhr der Kinder eine krankhafte Indifferenz des Magensaftes stattzufinden scheine, welche die saure Gährung der Magencontenta u. hierdurch die gallertartige Auflösung der Magenhäute nach dem Tode sehr begünstige, somit auch das verhältnissmässig häufige Vorkommen der Magenerweichung bei unter den Erscheinungen der Brechruhr verstorbenen Kindern erkläre, ohne dass diese als der funktionelle Ausdruck eines schon im Leben eingetretenen Erweichungszustandes angesehen werden dürften.

Ueber die *individuellen Verhältnisse* u. *äusseren Umstände*, unter denen die Magenerweichung allermeist aufgefunden zu werden pflegt, gewann Vf. folgende Resultate. Die grössere Hälfte der Fälle (13) kam bei Kindern vor, welche das erste Lebenshalbjahr noch nicht überschritten hatten, und nur 2 bei solchen, die bereits im 4. Altersjahr standen. Der Grund hierfür scheint in der grösseren Zartheit des Gewebes der Magenhäute während der frühesten Kindheit zu liegen. — Ein Einfluss des *Geschlechts* ist zwar theoretisch kaum anzunehmen, doch bleibt es immerhin beachtenswerth, dass nicht blos beinahe zwei Dritttheile der Beobachtungsobjekte Knaben waren, sondern dass namentlich die 7 jüngsten ausschliesslich dem männlichen Geschlecht angehörten. Vf. vermuthet, dass die grössere Zartheit der Knaben im frühesten Lebensalter, ihre schwierigere Ernährbarkeit und überhaupt ihre stärkere Morbilität und Mortalität den Kindern weiblichen Geschlechts gegenüber die veranlassende Ursache dieser Erscheinung sei. — Bezüglich der *Ernährungsweise* ergab sich eine [illegible] grössere Häufigkeit der Magenerweichung bei aufgefütterten Kindern, als bei Säuglingen. Vf. glaubt jedoch hierauf keinen zu grossen Werth legen zu dürfen, da es ja Thatsache sei, dass überhaupt aufgefütterte Kinder, namentlich der ärmeren und ärmsten Volksklasse, ein unverhältnissmässig grösseres Sterblichkeitsverhältniss darbieten, als gesäugte. — Ein Gleiches gilt von den allgemeinen *Gesundheitsverhältnissen*, welche nur bei 6 Individuen als gut bezeichnet werden, während 9 schwächlich u. theilweise atrophisch waren, 6 die Merkmale einer mehr oder minder stark ausgebildeten rhachitischen Erkrankung an sich trugen und 4 theilweise sehr bedeutende tuberkulöse Ablagerungen wahrnehmen liessen. — Der *Jahreszeit* nach kamen auf die 3 Wintermonate (December, Januar, Februar) 5, auf die 3 Frühlings- und Herbstmonate je 4, auf das Sommertrimester aber 12 Fälle. Es beweist diess, dass — den vitalen Ursprung der Magenerweichung vorausgesetzt — die bezüglichen Erkrankungsmomente vorzugsweise während des Sommers stattfinden, oder dass — die cadaverische Natur derselben angenommen — die warmen und gewitterreichen Monate der Ausbildung dieses Leichenphänomens am meisten günstig sind. — Der Zeitraum zwischen dem Tode und der Leichenuntersuchung, das *Leichenalter*, schwankte zwischen 21 und 50 Stunden.

Den *anatomischen Befund* selbst schildert Vf. in folgender Weise. Die Erweichung war in 20 Fällen eine vollständige, in den 5 übrigen beschränkte sie sich nur auf die Schleimhaut. Letztere, entweder als eine weniger intensive Form oder als im Stadium des Beginns zu betrachtende Fälle wurden mit Ausnahme eines einzigen sämmtlich in den kalten Monaten und bei einem Leichenalter von 24—38 Stdn. beobachtet. Offenbar hatte sich der Erweichungsprocess stets von innen nach aussen fortgepflanzt, indem die Erweichung der Schleimhaut meist eine merklich umfänglichere war, als die der übrigen Häute. Als Sitz ist in 18 Fällen ausdrücklich der Magengrund angegeben, in 6 andern aber die erweichte Stelle nicht genauer bezeichnet; in einem einzigen endlich fand sich die kleine Curvatur und die vordere Wand in erweichtem Zustande, ohne dass dafür ein besonderer Grund nachzuweisen gewesen wäre. In 3 Leichen bestand zugleich eine mehr oder minder ausgebreitete gallertartige Erweichung des Darmkanals, ja theilweise selbst des Mesenterium, mit völlig normaler Beschaffenheit der dazwischen liegenden Darmstücke, und in 6 ein erweichter Zustand der Darmschleimhaut. Endlich wird bei 2 der breiigen Erweichung des Lungengewebes gedacht. Entzündungsspuren in den erweichten Theilen und in deren Umgebung gehörten zur Ausnahme, indem nur einmal einer feinen Gefässinjektion der Magenschleimhaut und zweimal einzelner entzündeter Stellen der Darmschleimhaut

Erwähnung geschieht. Weit häufiger ist ein anämischer Zustand des erweichten Gewebes, sowie des ganzen Körpers und insbesondere auch der Leber angemerkt. In 20 Fällen war der Magen und zwar theilweise in bedeutendem Grade mit Speisestoffen angefüllt, die 9mal ausdrücklich als Käseklumpen u. Milchserum, andere Male als Hafergrütze oder Semmel bezeichnet werden. Nur 2mal wird gesagt, dass der Magen wenig Speisereste enthalten habe oder ganz leer gewesen sei, dabei aber einen eigenthümlich sauern Geruch verbreitete. Ueberhaupt ist dieses letzteren Umstandes 25mal gedacht, dagegen nur 2mal angegeben, dass kein auffallend saurer Geruch der Magencontenta beobachtet worden sei. Der reichlichen Ansammlung eines durchsichtigen, glasartigen Schleimüberzugs auf dem erweichten Gewebe wie überhaupt im Magen, geschieht 4mal, der sehr starken Luftansammlung im Magen und beziehendlich im Darmkanal 15mal ausdrücklich Erwähnung.

Nach Zusammenstellung dieser Thatsachen wendet sich Vf. deren näherer Beleuchtung in Bezug auf die Entstehungsweise der Gastromalacie zu. Hierbei erscheint es ihm zunächst zweifellos, dass ein Erweichungszustand des Magens in der Ausdehnung u. Ausbildung, in welcher ihn ein grosser Theil der Leichenuntersuchungen darbot, unmöglich schon während des Lebens bestanden haben könne, ohne namentlich da, wo bis zum Tode heftiges Erbrechen vorhanden gewesen war, zu einer Zerreissung zu führen. Eine solche aber würde unvermeidlich sogleich Reaktionserscheinungen peritonitischer Natur hervorgerufen haben, von denen sich doch nirgends eine Spur fand. Zu einem nicht geringen Theile — diess werden selbst die Vitalisten nicht bestreiten können — muss daher die Magenerweichung sicherlich Leichenprodukt sein, und es kann sich also nur darum handeln, zu entscheiden, ob sie diess ihrem ganzen Umfange und Wesen nach sei, oder ob die Einleitung dazu durch bestimmte krankhafte Zustände schon während des Lebens getroffen werde. Als derartige pathische Momente hat man bald einen Entzündungszustand der Magenhäute, bald Anämie derselben, bald wieder eine gestörte Innervation, bald endlich eine chemische Aktion der krankhaft veränderten Magensekrete bezeichnet.

Was nun unter diesen zuvörderst die Annahme eines entzündlichen Ursprungs der Magenerweichung betrifft, so fand Vf., wie weit er auch die Grenzen des an und für sich schon sehr dehnbaren Begriffs „Entzündung" stecken mochte, in den von ihm zusammengestellten Beobachtungen dafür durchaus keine Bestätigung. Weder machten sich die Spuren einer entzündlichen Blutstase, noch Exsudatbildungen bemerkbar, u. wenn in einem einzigen Falle die Magenschleimhaut von einer feinen Gefässinjektion geröthet erschien, so steht derselbe allen übrigen gegenüber so vereinzelt da, dass man darin unmöglich mehr als ein zufälliges Zusammentreffen erblicken kann. Statt den entzündlichen Ursprung der Magenerweichung zu bekräftigen, beweist diese Beobachtung vielmehr nur, dass eine solche sich auch in einem entzündlich afficirten Magen ausbilden könne.

Weit günstiger scheinen die zusammengestellten Fälle auf den ersten Blick der Meinung zu sein, dass das erzeugende Moment in einem Zustand von Anämie beruhe, da dieses Befundes mehrfach ausdrücklich Erwähnung geschieht, u. sich unter den betreffenden Individuen überhaupt nicht wenige atrophische, rhachitische und tuberkulöse befanden, deren gesammte Blutmasse nothwendig in Menge und Mischung hinter der Norm zurückgeblieben sein musste. Bedenkt man jedoch, dass ihnen gegenüber auch blühende, gutgenährte und vollsaftige Kinder sich unter den Beobachtungsobjekten befanden, dass neben dem anämischen Zustande der Magenhäute u. der Leber auch in einzelnen Fällen eine deutliche und verbreitete Gefässinjektion daselbst angetroffen wurde, und dass andererseits gar nicht selten der höchste Grad örtlicher und allgemeiner Blutleere selbst nach den ausgesprochensten Erscheinungen der Cholera infantum ohne irgend eine Spur von Magenerweichung bleiben kann, so muss man wohl zugestehen, dass in dieser erbleichten, anämischen Beschaffenheit des Gewebes unmöglich das wesentliche, sondern höchstens nur ein begünstigendes Moment für die Magenerweichung liegen könne.

Ferner hat man eine gestörte Innervation, namentlich Seitens des Vagus, als Erzeugerin der Magenerweichung betrachtet. Allein auch zugegeben, dass eine abnorme Funktion der die Stoffanbildung regulirenden Nerven eine Störung der dabei betheiligten organischen Bildungen zur Folge haben müsse, so wird dadurch die Abhängigkeit der gallertartigen Magenerweichung von einer derartigen Innervationsanomalie noch nicht einmal wahrscheinlich gemacht. Wir sehen als Folge des gestörten Nerveneinfluss auf den Ernährungsakt Blutstasen und Oedem, Atrophie, endlich ein gangränöses und sphacelöses Zerfallen des organischen Stoffs, nie jedoch eine derartige Umwandlung des Gewebes eintreten, wie sie die gallertartige Magenerweichung darstellt. Ausserdem gewähren aber auch die in ihren Erscheinungen so verschiedenartigen Krankengeschichten der Individuen, in deren Leichen eine Magenerweichung gefunden wurde, durchaus keinen Anhalt für die Voraussetzung, dass dabei eine besondere, allen gemeinschaftliche Störung des Nervenlebens im Magen stattgefunden habe.

Endlich ist auch eine chemische Aktion der in ihrer Mischung abnorm gewordenen Magensekrete auf die Magenwände als Veranlassung des Erweichungszustandes von den Vitalisten angerufen worden. Allein wo irgend nur das belebte Gebilde vom Chemismus zerstörend berührt wird, ruft derselbe eine Reaktion hervor, die sich als Hyperämie, entzündete Demarkationslinie, Abstossung des Zerstörten darstellt. Von allem Diesem war hier keine Spur. Weder liess sich auch nur die leiseste Andeutung eines Reaktionsprocesses an der Grenze des erweichten Gewebes, noch auf der mehrfach unter der erweichten

Schleimhaut noch ganz normal erscheinenden Muskelhaut erkennen. Ebenso wenig waren Symptome einer gestörten Magenfunktion, wie sie eine macerirende Thätigkeit der Magensekrete während des Lebens jedenfalls hervorrufen würde, hier eine constante Erscheinung.

Je weniger somit die gesammelten Thatsachen den über den vitalen Ursprung der Magenerweichung aufgestellten Theorien günstig sind, um so mehr unterstützen sie andererseits die von Elsässer mit so überzeugender Gründlichkeit ausgeführte Ansicht, dass dieser Leichenbefund nur das Produkt eines in saure Gährung übergegangenen Mageninhalts sei, der nach dem Tode seine lösende Wirkung auf die Magenhäute äussere. In 21 Fällen enthielt der Magen solche Stoffe in grösserer oder geringerer Menge, u. in dem einzigen, wo derselbe als leer bezeichnet ist, konnten, namentlich da des eigenthümlich sauren Geruchs ausdrücklich gedacht ist, die vorhanden gewesenen flüssigen Contenta entweder durch die steigende Gasansammlung, durch eine Lagenveränderung des Leichnams, das Aufheben des Magens weggedrückt, oder auch in das erweichte Gewebe selbst imbibirt worden sein. Jedenfalls wenigstens spricht eine so auffallende Uebereinstimmung des Befunds für dessen Bedeutsamkeit, um so mehr als auch der vielfach angeführte saure Geruch des erweichten Magens u. die starke Luftansammlung in demselben auf das Wirken eines chemischen Process hinweisen. (Winter.)

1000. **Ueber den Grind,** *vorzüglich die Resultate der Behandlung desselben im Ausser-Krankenhause von Bern;* von Dr. Lehmann. (Schweiz. Monatsschr. Juni, Juli 1856).

Vf. versteht unter der angegebenen Bezeichnung nur den sich durch seine eigenthümliche Form charakterisirenden Favus (Tinea favosa); er schliesst also folgende noch von Manchen zu den Grinden gerechnete Ausschläge aus: die Impetigo capitis, die Acne sebacea, die Tinea furfuracea, die Pityriasis, die Porrigo decalvans, den Herpes tonsurans und die Syphiliden der Kopfschwarte. Die *Tinea asbestina* rechnet er dagegen zu dem Favus. Wir heben aus der Abhandlung jedoch nur das hervor, was Vf. über die Bereitung einer zweckmässigen Paste zur Entfernung der Haare beibringt, welche gerade so klebrig ist, als erfordert wird, um die kranken Haare, die leichter ausgehen, auszureissen, hingegen die gesunden stehen zu lassen, und überdiess die Haut nicht zu reizen und zu entzünden. Es ist diese Paste ein von der Regierung im J. 1763 angekauftes Geheimmittel und hat folgende Formel: ℞ Farin. secal. unc. vj. coq. c. aq. font. ut fiat pasta libr. jjj. adde picis alb. pur. unc. x. Nach Reinigung des Kopfes und Entfernung der Krusten wird die Masse auf zollbreite Leinwandstreifen gestrichen aufgelegt und die folgenden Tage diese in der Richtung der Haare in nicht zu raschem, ruckweisem, sondern gleichmässigem Zuge abgenommen. Dann wird der Kopf mit Seifenwasser gewaschen, abgetrocknet, und das Verfahren so lange wiederholt, bis keine kranken Haare mehr bemerkt werden. Ueberhaupt hat Vf. nicht gesehen, dass nach der Heilung des Favus eine dauernde Alopecie erfolgte; auch schwere Krankheiten traten nach der Heilung nicht ein, doch waren Recidive nicht selten, wahrscheinlich aber nur durch die Nachlässigkeit der Eltern bedingt. Von 161 Patienten genasen 145, 2 wurden gebessert, 1 blieb ungebessert, 3 starben, 9 verblieben in Behandlung; in 20 Fällen traten Recidive ein. Also ein mit andern Erfahrungen verglichen, ausgezeichnet günstiges Verhalten. $^1/_5$ der Fälle brauchte zur Heilung 1—50 Tage, $^1/_3$ 50—100 Tage, $^1/_5$ 100—150 Tage, $^1/_9$ 150—200 Tage, $^1/_{16}$ 200—250 Tage und $^1/_{18}$ über 250 Tage. Auch dieses Verhältniss ist sehr günstig, da die Behandlungszeit in Paris z. B. durchschnittlich 467 Tage war. (Geissler.)

1001. **Beiträge zur Pädiatrik;** von Dr. C. A. Tott in Ribnitz. (Journ. f. Kinderkr. 5. 6. 1856.)

1. *Die Scharlachfrieselepidemie in u. um Ribnitz im Winter* 1855—56. — Vf. unterscheidet den Scharlachfriesel und reinen Scharlach, wie es scheint, als zwei besondere Krankheiten, giebt jedoch nicht an, worein er deren differentielle Charaktere (ausschliesslich der vesikulären Form des Exanthems) setzt. Die von ihm in und um Ribnitz beobachteten Scharlachfrieselepidemien waren häufiger als die des reinen Scharlachs, zeigten sich durchschnittlich nie bösartig, hinterliessen indess oft Nachkrankheiten. Letzteres war namentlich bei der jüngsten derartigen Epidemie der Fall, die sich äusserst zahlreich unter den Kindern bis zum 5. Lebensjahr verbreitete. Zu diesen Nachkrankheiten gehörten partielle oder allgemeine Hautwassersucht, Halsabscesse und Otorrhöe.

Die Hautwassersucht trat fast ausschliesslich in Folge von Erkältung durch vorzeitiges Verlassen des Bettes und Zimmers vor beendeter Desquamation ein. Sie endete nie tödtlich und ward durch Diuretica, sowie durch das Bedecken der ödematösen Theile mit aromatischen Kissen, erwärmtem Hopfen, Wachstaffet oder durch das Waschen mit einem Infus. flor. arnicae c. Ammon. carbon. (C. G. Neumann) bekämpft.

Die Halsabscesse bildeten sich immer bald nach der Häutung. Nach oft langer vergeblicher Anwendung von zertheilenden Mitteln zeigte sich mehrfach die Abscessbildung sogleich, wenn erweichende Kataplasmen aufgelegt wurden. Manchen Kindern, die angeblich an Bräune bei und nach dem Scharlachfriesel starben, brachte höchst wahrscheinlich die Entleerung derartiger verkannter Halsabscesse nach innen den Tod.

Als ein sehr gewöhnlicher Vorbote des Exanthem traten in dieser Epidemie Anfälle von Eklampsie auf, welche schwanden, sobald die Hautröthe sich zeigte.

2. *Eigenthümliche Form von Scropheln und Angiektasie.* — Ein 4jähriger Knabe zeigte von Geburt an auf sämmtlichen Fingern der linken Hand und dem Handrücken Geschwülste, die sich wie Tophi anfühlten. Die Finger waren zugleich kürzer und breiter, als an der rechten Hand, ihre mit übrigens gut gebildeten Nägeln versehenen Spitzen mehr kugelrund, so dass die ganze linke Hand ein ziemlich

formes Ansehn hatte und nur wenig gebraucht werden onnte. An den Füssen war nichts Aehnliches zu bemerken, ich sonst keine auffällige Drüsenanschwellung wahrnehmbar. lle aufgetriebenen Theile sahen violet aus, was seinen Grund einer varikösen Auftreibung des feinen Hautvenennetzes tte. Das Kind zeigte sich übrigens ganz munter, klagte e über Schmerzen in den kranken Partien, war artig und istreich. Man erkannte diese Missbildung übereinstimmend für eine angeborne scrophulöse Deformität, gegen welche jedoch Seiten der Aeltern jede medikamentöse Hülfe zurückgewiesen wurde. Im Laufe des 5. Lebensjahres brachen die Auftreibungen auch wircklich an mehreren Stellen auf, ergossen übelriechenden Eiter, wurden zuletzt brandig und führten so nach 8 Tagen den Tod durch allgemeine Erschöpfung herbei. Die Leichenuntersuchung wurde leider nicht gestattet.

(Küttner.)

V. Chirurgie, Ophthalmologie und Otiatrik.

1002. **Ueber die Tumoren in der Gaumengegend**; von Dr. Parmentier. (Gaz. de Paris 3. 25. 1856.)

Die Gaumengegend, d. i. die zwischen den Geschmacks- und Geruchsorganen gelegene Partie, ist ermöge ihrer Struktur und Lage für den Chirurgen nd Physiologen von gleicher Wichtigkeit; jeder rankhafte Vorgang daselbst hat eine Störung in einer der mehreren wesentlichen Funktionen, bes. in der erdauung und Respiration, zur unmittelbaren Folge. f. hat eine ziemliche Anzahl Fälle aus ältern und euern Autoren gesammelt, in denen Geschwülste es Gaumens erwähnt werden; sie betreffen vorzugseise Abscesse, Fungositäten, Fibroide, Exostosen, rebstumoren u. s. w. Von einer angebornen Varikosität am Gaumengewölbe ist nur *ein* Beispiel von carpa (1795) bekannt. Loir beobachtete eine nochencyste, die sich in der Gaumenapophyse des nken Oberkieferbeins in Folge eines verkehrt geachsenen Zahnes entwickelt hatte. Lahorie sah ine am Ende des Zäpfchens aufsitzende syphilitische xkrescenz; an einem 5—6‴ langen Stiel hing eine örnige, blumenkohlartige, dunkelrothe Geschwulst on der Grösse einer starken Erbse, die Erstickungsufälle herbeiführte. Der Tumor wurde abgetragen nd der Kr. genas. Ein Tumor in Folge von Hypertrophie der Gaumendrüsen wurde zuerst von Nélaon beobachtet, später auch von Marchal de alvi (1846) und Michon (1851).

Die Tumoren in der Gaumengegend zerfallen in üssige und feste.

I. *Flüssige Tumoren.* *Abscesse* kommen soohl am harten Gaumen, als am Gaumensegel vor; ie sind entweder bedingt durch eine einfache Zellewebsentzündung oder symptomatisch durch eine rkrankung des knöchernen Gaumengewölbes. Im rsteren Falle ist die nächste Ursache nicht immer ufzufinden, bisweilen ist es ein abgebrochener Zahn, in eingedrungener fremder Körper, öfters das Traen eines künstlichen Gebisses, am häufigsten Caries er Alveola und des harten Gaumens. Die Symptome nd Schmerz im Hintergrunde, wobei der Kr. immer as Gefühl hat, als sei er im Begriff, Etwas hinunterschlingen; er kann den Speichel nicht verschlucken, at Schmerz in dem der entzündeten Seite entsprehenden Ohre und vermag den Mund nur mit grösster chwierigkeit zu öffnen, beim Trinken kommt die lüssigkeit bisweilen durch die Nase zurück und der r. muss sich deshalb die Nase mit der Hand zurücken. Gleichzeitig wird die Stimme röchelnd, unverständlich, es kommt Fieber, Appetitlosigkeit und heftiger Durst hinzu, die Schleimhaut in der Gaumengegend ist stark geröthet. Nach einigen Tagen sammelt sich der Eiter in einem Herd und es erscheint an der fluktuirenden Geschwulst ein weissgelblicher Punkt; nicht selten findet sich die Schleimhaut des Gaumens in grösserer oder geringerer Ausdehnung durch den Eiter losgelöst. Bei symptomatischen Abscessen geht meist eine beträchtliche Anschwellung der Nase und Lippe voraus; die Abscessöffnung bleibt fistulös und es entwickeln sich leicht blutende Fungositäten aus derselben. Sobald man die Gegenwart von Eiter in dem Tumor erkennt, muss man öffnen, um eine oberflächliche Nekrose und theilweise Exfoliation des Knochens zu verhüten. Der ausfliessende Eiter ist oft übelriechend. In 2 Fällen (Th. Bartholin und Krüger) wird das Vorkommen eines Steins in dem Abscesse erwähnt. Nach der Oeffnung geht die Heilung rasch vor sich, es genügt ein erweichendes Gurgelwasser. Bei symptomatischen Abscessen muss man den Fistelgang spalten, die schwammigen Wucherungen zerstören und mit dem Glüheisen die cariöse Knochenpartie ätzen; nekrotische Knochenstücke sind baldigst zu entfernen. Cariöse Zähne sind auszuziehen; hierbei kann man Zweige der Art. palatina verletzen, die Blutung lässt sich jedoch durch passende Compression leicht stillen. — *Gummöse Geschwülste*, in Folge von constitutioneller Syphilis, kommen am Gaumensegel gar nicht so selten vor, obschon Ricord, Vidal u. A. derselben kaum Erwähnung thun. Diese Tumoren sind im Anfang klein und kaum bemerkbar, hart, mit der Schleimhaut wie durch eine Art Stiel verbunden und auf den angrenzenden Theilen verschiebbar; ihr Wachsthum geschieht langsam und schmerzlos, sie erreichen die Grösse einer kleinen Nuss; die bisher in Färbung und Textur unveränderte Scheimhaut wird braunroth, die Submaxillargegend schwillt an, der Kr. klagt über Ohrensausen, zuweilen sogar vollständige Taubheit, das Schlingen wird schwierig u. schmerzhaft, die Stimme röchelnd und man fühlt wie unter einer umgebenden Schale Fluktuation in der Geschwulst; die Schleimhaut öffnet sich an einem oder an mehreren Punkten und es entleert sich ein jauchiger, organische Reste enthaltender Eiter. Nach geschehener Oeffnung bildet sich bald ein Geschwür mit aufgeworfenen steilen Rändern u. graulichem Grunde; dasselbe macht rapide Fortschritte, perforirt das Gaumensegel und so bildet sich eine Communikation zwischen Mundhöhle und dem hinteren Theile der Fossae

nasales. Der Kr. klagt zuerst über die Symptome einer Angina, die Diagnose lässt sich durch Berücksichtigung der Antecedentien und den Einfluss einer antisyphilitischen Behandlung feststellen. Die letztere ist frühzeitig um so dringender, da man eine Perforation des Gaumensegels womöglich zu verhüten sucht. In jedem Falle, selbst wenn schon Ulceration eingetreten, gebe man Kali jodat., Anfangs zu 1 Grmm., und kauterisire wiederholt die Ränder des Geschwüres. Geschieht keine Vernarbung so ist die Staphylorrhaphie zu machen. — *Seröse u. Hydatidencysten.* Von beiden ist noch kein Beispiel an der Gaumengegend bekannt; doch ist das Auftreten der ersteren bei den zahlreichen Drüsenmündungen am weichen Gaumen sehr leicht möglich. Beide Arten von Geschwülsten sind durch das Messer zu entfernen. — *Blutgeschwülste.* Delabarre beobachtete ein Aneurysma an einer Arterie des Gaumengewölbes; Velpeau räth in derartigen Fällen das Glüheisen. Scarpa beobachtete eine angeborne Blutgeschwulst am harten Gaumen bei einem 47jährigen Manne. Der Tumor hatte die Grösse einer breitgedrückten Marone, sah schwärzlich-violett aus und war an der Oberfläche mit röthlichen Punkten und Linien bedeckt. Die Geschwulst bestand der Angabe des Kr. zufolge schon seit frühester Kindheit und war zuerst kaum erbsengross gewesen, sie hinderte das Kauen und machte das Schlingen sehr schmerzhaft, war weich, elastisch, bei Druck schmerzhaft und hatte eine breite Grundfläche. S. trug dieselbe ab, indem er mit der krummen Scheere an der Schleimhaut des harten Gaumens hinging. Eine starke venöse Blutung wurde durch einen aufgedrückten Charpietampon, der mit Weingeist und etwas Schwefelsäure getränkt war, gestillt. Der abgetragene Tumor bestand aus einem Knäuel Venen, die durch feines und lockeres Zellgewebe mit einander verbunden waren.

II. *Feste Geschwülste.* — *Hypertrophie der Drüsen am Gaumensegel.* Die Muskeln sind an dieser Stelle von der Schleimhaut durch eine lamellöse Schicht mit groben Follikeln (acinöse Drüsen) getrennt, durch deren Vergrösserung Geschwülste entstehen können, ganz analog den chronischen Drüsengeschwülsten der Mamma nach A. Cooper. Lebert hat in derartigen Tumoren dieselben Elemente, wie bei hypertrophirten Brustdrüsen, durch das Mikroskop nachgewiesen. Der Anfang dieser sich langsam entwickelnden Tumoren ist an der obern Partie des Gaumensegels; zuerst treten sie nur nach vorn, später auch nach hinten, nach dem Pharynx zu vor; ihre Grösse ist verschieden, selbst bis zu der eines Hühnereies; die bedeckende Schleimhaut ist gerötheter, glätter und gespannter, als in der Umgebung, im Uebrigen aber nicht verändert, leicht verschiebbar und in Falten aufzuheben. Die Geschwülste besitzen eine beträchtliche Härte, wie manche Fibroide, sind deutlich umschrieben und lassen sich überall leicht mit dem Finger umgehen, sie sind beweglich, ohne Verwachsungen mit den Nachbargeweben und ohne Schwierigkeit herauszuschälen; sie folgen dem Gaumensegel bei allen seinen Bewegungen. Das Schlucken, bes. von Flüssigkeiten wird durch die Entwicklung der Tumoren bedeutend behindert, ebenso die Sprache und Respiration; letzteres besonders des Nachts bemerkbar; die Stimme klingt dumpf, heiser, etwas röchelnd. Zu keiner Periode ist die Schleimhaut zur Ulceration geneigt, nie schwellen die Drüsen um die Parotis oder unter der Maxilla an, nie klagen die Kr. über Stiche oder anderartige Schmerzen. Die Funktionsstörungen erfordern baldige Entfernung der Geschwulst; nach einem vertikalen Einschnitt in der Richtung des Längsdurchmessers gelingt die Ausschälung leicht. Zur Annäherung der Wundränder bedarf es keiner Naht, die Vernarbung ist gewöhnlich um den zwölften Tag vollendet. Die abgetragene Geschwulst zeigt kleine gelappte, rundliche Höcker, erscheint hart, nicht zusammendrückbar und ähnelt sehr einem gesunden Pankreas; ihre Färbung ist überall ziemlich gleichmässig graugelb, das Messer dringt nur mit einer gewissen Schwierigkeit durch. Der Durchschnitt bietet ein gelapptes Aussehen, das Gewebe ist weiss, ohne Saft, von fibrösen Streifen durchzogen, die ein mehr gelbliches, zerreibbares, sehr poröses Gewebe einschliessen; bisweilen findet man auch Cysten mit klebriger Feuchtigkeit. Unter dem Mikroskop erkennt man Blindsäckchen von hypertrophirtem Drüsengewebe, Epithelialzellen, bes. Kerne von Epithelium, einzelne Fasern und fibröse Bündel. — *Exostosen.* Chassaignac hat bes. auf das Vorkommen einer länglichen Exostose in der Mitte des harten Gaumens, als ein frühzeitiges Symptom constitutioneller Syphilis aufmerksam gemacht, das leicht übersehen wird. Man giebt Kali jod. von ʒß—ʒjß p. d. — *Knochencysten.* Sind zum Unterschied von den serösen Cysten hart, unelastisch, nicht eindrückbar. Der Fall von Loir ist schon oben erwähnt. — *Fibröse Geschwülste.* Ihre Entwicklung geht nur langsam vor sich, sie sind für die Funktionen sehr störend und werden desshalb meist schon frühzeitig entfernt. Man hat sie bis jetzt nur am harten Gaumen beobachtet. Die Textur dieser Tumoren ist äusserst hart, bisweilen leder- oder knorpelartig; man muss dieselben mit dem Messer entfernen. Die Operation ist etwas schwierig und wegen der in 2 Fällen beobachteten arteriellen Blutung nicht ohne Gefahr; zur Heilung bedarf es einiger Wochen. — *Krebsgeschwülste.* Betreffen theils den harten, theils den weichen Gaumen, bisweilen auch beide Partien zugleich. Die Diagnose lässt sich nur durch die mikroskopische Untersuchung feststellen. Die Tumoren entwickeln sich sehr rapid u. bedingen in kurzer Zeit eine Anschwellung der Lymphdrüsen in der Nähe; ihre Consistenz ist bald hart (scirrhös), bald weich, elastisch (Encephaloidkrebs), die Oberfläche ist uneben. In der Regel empfindet der Kr. lancinirende Schmerzen, in andern Fällen fehlt jeder Schmerz; das Schlingen, Athmen und Sprechen ist natürlich mehr oder weniger behindert. Die Behandlung muss rein chirurgisch sein (Vidal räth erst 14 Tage lang Jodkali zu 4—6

mm. täglich zu versuchen). Ist die Geschwulst ...ht sehr ausgebreitet, aber deutlich begrenzt, so ...n man sie leicht mit dem Bistouri entfernen und ... Blutung im Nothfall mit dem Glüheisen stillen, ist ... Geschwulst aber beträchtlich, so muss man eine ...sektion des Oberkiefers vornehmen, wie es Chassaignac gethan; in einem Falle, wo das Gaumen...gel allein afficirt war, legte Blandin ringsherum ...hrere Fadenschlingen. (O. Martini.)

1003. Ueber einen erektilen Tumor im Kniegelenk; von Bouchut. (Gaz. des Hôp. 9. 1856.)

Vf. bekam ein schwächliches anämisches Mädchen von ... in Behandlung, das in der Gegend des innern Kondylus ... Oberschenkels eine Geschwulst hatte, welche sich weich ... elastisch anfühlte, scheinbar fluktuirte und mit unverfärb... Haut bedeckt war; in Folge einer Explorativ-Punktion leerten sich 2—3 Tröpfchen Blut, ohne dass eine reaktive ...tzündung sich einstellte. Einen Monat nach dem Eintritte ... Hospital starb das Kind an colliquativem Durchfall. ...chdem die Haut und das subkutane Bindegewebe, über dem ...mor gelegen, getrennt war, kamen die Unebenheiten (inéga...s) einer weichen schwarzen Geschwulst zum Vorschein, ... zwischen dem innern Rande der Kniescheibe und den ...ndylen des Femur und der Tibia sitzend zwischen diesen ...ndylen in das *gesunde* Kniegelenk bis zu den Ligamenta ...iciata eindrang, nach aussen aber diese Theile ungefähr ...Ctmtr. breit bedeckte. Sie hatte die Grösse einer kleinen ...s und war aus einem fibrösen, areolaren Gewebe zusam...ngesetzt, welches kleine, ungleichmässige, mit einander ...mmunicirende blutgefüllte Höhlungen bildete, so dass es ... dem Gewebe cavernöser Körper Aehnlichkeit hatte, *aber ...ine Gefässelemente besass, sondern ausschliesslich ...ndegewebsformationen zeigte.* Leichtes Drücken liess ...s Blut aus einer Höhlung in die andere treten und schliess...h gänzlich aus dem Gewebe entfernen. Am besten konnte ...n diesen Tumor mit einem sehr feinen blutgetränkten ...hwamme vergleichen.

Auffallend ist bei diesem Befunde die Abwesenheit ...es heteromorphen Gewebes und die Zusammen...tzung aus einem normalen, das eine noch nicht ...obachtete Anordnung zeigte. Man kann es nicht ... erektiles *Gefäss*gewebe bezeichnen, sondern als ... *zellig*-erektiles, schwammähnliches, das mit einem ...ssigen, schwarzen, leicht entfernbaren Blute ge...lt ist. (Thamhayn.)

1004. Zur Diagnose der Lipome; von Nélaton. (Gaz. des Hôp. 5. 1856.)

Während in den gewöhnlichen Fällen die Diagnose der Lipome leicht zu stellen ist, so giebt es ...ch seltene, wo diess nicht möglich ist, wenn man ...s die gewöhnlichen Symptome berücksichtigt. Es ...mmen nämlich Lipome vor, die deutlich das Gefühl ... Fluktuation bieten. Diess kommt davon her, dass ...weilen die gewöhnlich normale Haut durch den ...uck der Geschwulst oder sonstige Einflüsse stark ...dünnt ist. Man erhält dann das Gefühl einer ...runter liegenden Ansammlung von Flüssigkeit. Die ...nntniss dieses Umstandes, zusammengehalten mit ...m Verlauf und den ätiologischen Momenten der Geschwulst sichert hier allein die Diagnose. Nélaton ...t mehrere Fälle derart beobachtet. Derselbe spricht sich über die Erzielung der unmittelbaren Vereinigung nach der Operation ungünstig aus und räth davon ab, weil sie theils nicht stets gelingt, theils aber, auch wenn diess der Fall ist, sich nicht selten in der Höhle Zersetzung des exsudirten Inhaltes mit ihren Folgen für den Organismus bildet.

(Baerwinkel.)

1005. Voluminöser Stein in der Pars prostatica der Harnröhre; von Dr. A. Maigrot. (L'Union 96. 1856.)

Ein Mann von 47 J., Vater zweier Kinder, hatte schon seit seinem 10. Lebensjahre nie ohne Schwierigkeit und Schmerzen Wasser lassen können; seit 3 Monaten machte ihm jeder Tropfen Urin, der entleert ward, die schrecklichsten Schmerzen und um den fortwährenden Drang zum Harnen zu stillen, verzerrte er sich den Penis, die Hoden u. s. w., ja bekam Anfälle von höchster Wuth und Verzweiflung. Der Katheter ward an der Pars membranacea von einem harten, glatten, abgerundeten Körper aufgehalten, der wie ein Stein klang; bei dem Versuche, denselben zu umgehen, kam das Instrument zwischen seine convexe Seite und die Harnröhrenwand, in der Tiefe von 2 Ctmtr. aber konnte dasselbe in keiner Richtung weiter dringen. Bei der Exploration floss ein wenig Urin aus. Die Untersuchung des Mastdarms ergab gleich am Eingange eine ringförmige Anschwellung der Schleimhaut, die bei jeder Anstrengung zum Urinlren sich vortrieb; in dem der Pars prostatica entsprechenden Theile fühlte man einen glatten, rundlichen, äusserst harten Tumor, dessen Umfang man nicht einmal mit dem Finger umschreiben konnte. Die Untersuchung im Hypogastrium zeigte nichts Besonderes. Der Kr. wünschte sehr, durch eine Operation von seinem Leiden befreit zu werden. Man brachte denselben in die Steinschnittlage; in die Harnröhre wurde ein Katheter eingebracht und dieselbe vom Perinäum aus eingeschnitten, die Oeffnung auf dem Finger nach verschiedenen Richtungen erweitert und der Stein nach Trennung der ihn umgebenden resistenten Tasche zu entfernen gesucht. Nach vielfachen ganz vergeblichen Anstrengungen gelang es endlich, durch Anwendung eines starken Drucks mit der Zange die Schale von dem centralen Kern des Steins etwas loszulösen und darauf diesen selbst herauszuziehen; die zurückgelassenen Bruchstücke wurden später mit dem Finger und durch Injektionen leicht entfernt. Die Blutung war bei dieser ausserordentlich langwierigen und mühsamen Operation gering; der Kr. wurde während derselben fortwährend in einer Aethernarkose erhalten; im Mastdarm war keine Zerreissung zu entdecken. Mittels eines eingebrachten Katheters erkannte man, dass kein Stein weiter vorhanden war; die Blase erschien, wie gewöhnlich in solchen Fällen, von geringer Capacität und gewissermaassen durch die den Stein umschliessende Tasche ersetzt. Die Drüsensubstanz der Prostata war vollständig verschwunden und der allein zurückgebliebene fibröse Theil umgab die weite Tasche. Das kleinere eiförmige Ende des Steins erstreckte sich nach vorn in den häutigen Theil der Harnröhre, das grössere Ende entsprach dem Blasenhalse, wo es jedenfalls fest gesteckt. Der centrale Kern war von der Gestalt und Grösse eines starken Hühnereies, sein Gewicht betrug einschliesslich der gesammelten Bruchstücke 250 Grmm. [über ℥viij], im grössten Durchmesser betrug der Umfang über 16, im kleinen Dchm. 14 Ctmtr., nach Anlegung der nach aussen befindlich gewesenen Bruchstücke ohngef. 26 und beziehendlich 24 Ctmtr. Der mittelste Theil war sehr hart und schien aus einem einzigen Stück gebildet, die umgebende Schale bestand aus mehreren Schichten von verschiedener Dichtigkeit. Die Wunde bot in der nächstfolgenden Zeit ein gutes Aussehen und liess keineswegs einen schlimmen Ausgang fürchten. Leider erlag der Kr. am Abend des 4. Tages unter den Symptomen einer Peritonitis. Die Sektion wurde nicht gestattet. (O. Martini.)

1006. **Studien über den Medianschnitt**; von Prof. Bonisson. (Gaz. de Paris 44, 45, 47, 48 u. 50. 1855.)

Der Medianschnitt, der unter dem Namen des Steinschnitts mit der grossen Geräthschaft in eigenthümlicher Weise fast zwei Jahrhunderte lang bestanden hat, wurde durch eine andere Methode, deren Ursprung und Entwicklung ebenso merkwürdig ist, verdrängt und gerieth in Vergessenheit. Dessenungeachtet würde es ungerecht sein, wenn man dem Medianschnitt die Dienste, die er geleistet hat, abstreiten wollte. Ohne den Medianschnitt zum Nachtheile anderer Steinschnittmethoden wieder in die verlornen Rechte einsetzen zu wollen, hegt Vf. doch die Ueberzeugung, dass derselbe einige Vortheile besitze, die eine nähere Würdigung verdienen, damit man unter gegebenen Umständen von diesen Vortheilen Nutzen ziehen könne.

I. *Geschichtlicher Rückblick.*

Der Medianschnitt ist eine Erfindung der wiederauflebenden Chirurgie und das Bedürfniss, die alte Methode des Steinschnitts mit der kleinen Geräthschaft, die Guy de Chauliac wieder eingeführt hatte, zu verbessern, rief ihn hervor. Die Methode mit der kleinen Geräthschaft, die nach einer schlecht interpretirten Beschreibung von Celsus geübt wurde, war zwar sehr einfach, aber fast nur bei Kindern anwendbar, und gab dadurch, dass ihre Ausführung auf keine bestimmten Regeln basirt war, dass ohne ein Leitungsinstrument auf den Vorsprung, den der mit den Fingern fixirte Stein bildete, eingeschnitten wurde, zu den Uebelständen, namentlich bei Erwachsenen, Veranlassung, dass der Schnitt den Stein nicht traf und frei machte, oder dass dabei gefährliche Verletzungen der Weichtheile zugefügt wurden. Man suchte nach einer weniger gefährlichen Methode, deren Geschichte wir verfolgen wollen.

A. *Italienische Periode.* — Italien ist der Schauplatz der ersten Versuche des Medianschnitts gewesen; hier entwickelte sich derselbe durch eine Aufeinanderfolge von Bestrebungen, die man nicht mehr deutlich verfolgen kann, so dass es schwer wird, die Rechte der einzelnen Erfinder festzustellen. Man will den Ursprung des Medianschnitts auf jene Quacksalberfamilie zurückführen, als deren Haupt Pietro de Norsia von Marcellus Cumanus bezeichnet worden ist; diese aus Norsia im Königreich Neapel stammende Familie, lieferte vom Ende des 14. bis zum 16. Jahrhundert eine ziemlich lange Reihe reisender Bruch- und Steinschneider, die den Collectivnamen der Norsini führten. Bei den Hernien übten die Norsini die Castration, wie sie aber den Steinschnitt machten, darüber haben wir keine Kenntniss erhalten. L. Septalius (Animadversionum et cautionum medicinalium lib. VII. Mediolani 1614) beschränkt sich darauf, den Norsini einige Geschicklichkeit beizumessen, während Sylvaticus (Controvers. med. No. C; Mediolani 1601) sich laut beklagt, dass man den Steinschnitt derartigen Ignoranten überlasse. Jene berühmte Stelle des Alex. Benedetti (Omnium a vertice ad calcem morborum signa, causae indicationes etc. lib. XXI, cap. XLVIII. p. 867. Basileae 1539), in welcher man die erste Erwähnung des Medianschnitts wie der Steinzertrümmerung findet, lautet, nachdem B. in dem „qua curatione in vesicae lapide utendum sit" überschriebenem Capitel die medicinische Behandlung des Blasensteins durchgegangen hat, wörtlich folgendermaassen:

Cum vero his praesidiis lapis non comminuitur, nec alio modo eximitur, curatio chirurgica exhibeatur; et per fistulam prius, qua humor profusus dolores levet. Aliqui intus sine plaga lapidem conterunt ferreis instrumentis, quod equidem tutum non invenimus. Nunc inter anum et colem recta plaga cervicem vesicae incidunt, nec nisi ad ipsum exordium usque cervicis et ferreo instrumento crenoso, ne captus lapis elabatur, celeriter corripiunt. Quam curationem, quia non est sine vitae periculo, multi evitant.

Ohne einzelne Namen zu nennen referirt Benedetti das Verfahren der Chirurgen seiner Zeit und beschreibt kurz aber deutlich den Medianschnitt. Da nun B. in der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. lebte, einen Lehrstuhl an der Universität zu Padua inne hatte, in grossem Rufe stand und ein Zeitgenosse jener Chirurgen wie Battista de Rapallo, Johann de Romanis und Marianus Sanctus war, deren Verdienste um die Ausbildung des Steinschnitts unzweifelhaft sind, so können wir wohl annehmen, dass er in der obigen Stelle das Verfahren dieser berühmten Chirurgen, und nicht jener aus Norsia stammenden Quacksalber im Auge hatte.

B. Senarega, ein Geschichtsschreiber von Genua, hat einige Dokumente über den Medianschnitt hinterlassen, die zu verschiedenen Erläuterungen Veranlassung gegeben haben. S. spricht von einem ausgezeichneten und geschickten Chirurgen, dessen Namen er nicht nennt, aber von welchem er angiebt, dass er 1510 gestorben sei, der die Kunst besass nach einer eigenthümlichen Operationsweise Steinkranke von ihren Leiden zu befreien. Obgleich nun die Beschreibung der Operation von keiner ärztlichen Hand gegeben ist, so ist sie doch hinlänglich bemerkenswerth, um nach dem Auszuge von Muratori (Rerum italicar. scriptores vol. XXIV. p. 605) wiederholt zu werden.

Ligabatur languens pedibus reductis post nates, fascia medium corpus cingente, nam periculosum erat, si aeger moveretur; manus etiam ligabantur; coxae, quantum fieri poterat, late patebant. Novacula vulnus longum circiter quatuor digitis aperiebatur ab ea parte, qua calculus aegrum acrius infestabat, paululum ab inguine, ita ut vulnus medium esset inter inguem et podicem. Ferrum subtile inter ipsum membrum immittebatur, quod intra corpus penetrabat, quasi quaerens aliquid, donec perquisitus lapis tangeretur. Erat et aliud ferrum tortum in unci modum, quod missum per vulnus fractum calculum apprehendebat, insuper quo citius ac minori dolore evelleretur, digitum in anum immittebat, a quo ferrum premebatur.

S. fügt hinzu, er habe selbst 2 oder 3mal solchen Steinextraktionen beigewohnt, die Kr. hätten eine ziemliche Zeit dagelegen, ehe sich die Operationswunden geschlossen hätten, sie wären aber endlich vollständig genesen und hätten ihre Kräfte wiedererlangt.

Dadurch, dass S. angegeben hat, dass jener ge-

nannte Chirurg 1510 zu Genua gestorben sei, können wir mit einiger Wahrscheinlichkeit den Namen desselben errathen. Johann de Romanis bleibt ausgeschlossen, denn nach einem Briefe desselben an Marianus Sanctus lebte er noch im Jahre 1534; es ist nur Battista de Rapallo übrig, der zu Ende des 15. Jahrhundert in der Gegend von Genua sich aufhielt, Chirurgie lehrte und den Steinschnitt übte. Malacarne (Delle opere de medici e de Cerusici che nacquerono et fiorirono prima del secolo XVI, negli stati della real casa di Savoja. in 4. 1786) hat in den Archiven seiner Geburtsstadt gefunden, dass Battista zu Rapallo geboren, zu Ende des 15. Jahrh. nach Saluzzo kam, wo er die Chirurgie lehrte und Geheimrath des Marquis Louis II. wurde, nach dessen Tode er sich nach Ferrara begab, wo er unter dem Namen Battista von Genua bekannt war. Als Schüler liess er Johann de Romanis und Tiberga zurück. Neuerdings hat Bonino (Biografia medica Piemontese. Turino 1824) diese Thatsachen bestätigt und wir müssen demnach dem Battista de Rapallo seinen Platz in der Geschichte des Steinschnitts sichern.

War nun aber die Operation, die Senarega beschrieben, dieselbe, die später von Marianus Sanctus veröffentlicht wurde? Tiraboschi (Storia del la letteratura ital. vol. VI. p. 370), dessen Autorität viel Geltung hat, glaubt es, und auch Malgaigne in seiner bemerkenswerthen Einleitung zu den Schriften des Ambr. Paré hat diese Ansicht. Eine gewisse Aehnlichkeit zwischen der Methode des Battista de Rapallo und der von Marianus Sanctus beschriebenen lässt sich nicht verkennen. Allein in der ersteren ist der Medianschnitt durchaus nicht so bestimmt angezeigt, wie ihn schon Benedetti bezeichnet und später Johann de Romanis geübt hat; der Schnitt der von der Weiche nach dem After lief, war mehr ein Schief- als ein Medianschnitt. Die Methode hatte von der alten Methode die Fingereinführung in den Mastdarm und die unbestimmte Incision, nach Senarega an der Stelle, wo der meiste Schmerz gefühlt wurde, beibehalten; sie unterscheidet sich aber wesentlich von dem Celsischen Schnitte durch den Gebrauch des Katheters. Zum ersten Mal wird von Senarega das Leitungsinstrument erwähnt, dessen sich Battista de Rapallo indessen mehr um die Lage des Steines zu ermitteln, als um die Schnittanlegung zu leiten, bedient zu haben scheint; keine Angabe deutet darauf hin, dass das in die Blase gebrachte Ferrum subtile mit einer Rinne versehen gewesen sei und somit den Namen des Itinerarium, den ihm Marianus gab, verdient hätte. Der Schnitt des Battista de Rapallo war also nicht der wirkliche Medianschnitt, der das Charakteristische hat, dass eine vertikale Incision zwischen Wurzel des Penis und After u. zwar mit einem Leitungsinstrumente ausgeführt wird.

Johann de Romanis, geb. zu Casal-Maggiore bei Cremona, ist der hauptsächliche Erfinder jener Methode, welche die Mittellinie des Perinäum zum Einschnitt wählte, und welche den Namen des Steinschnitts mit der grossen Geräthschaft in Bezug auf die vielen dabei als nöthig oder erspriesslich vorgeschlagenen Instrumente erhielt. Haller (Bibliotheca chirurg. T. I. p. 181) nimmt ohne weitere Belege darüber zu geben an, dass Joh. de R. gegen 1520 seine Steinschnittmethode erfunden habe; er fügt hinzu, dass Joh. de R. dadurch, dass er in einem Falle den Stein mit dem in den Mastdarm gebrachten Finger am Blasenhalse nicht habe fixiren können, auf die Idee gekommen sei, ein Leitungsinstrument einzubringen, um dem Messer als Führer bis an den Blasenhals zu dienen, der dann erweitert wurde. Diese Angabe Haller's ist wenig begründet, Johann de Romanis erfand seine Methode nicht auf einmal, sondern da er zu Saluzzo bei Battista de Rapallo schon eine bessere Methode, als den Celsischen Schnitt hatte kennen lernen, so suchte er noch weiter zu kommen und arbeitete fort und fort an der Verbesserung der Lithotomie. So viel ist gewiss: Joh. de R. galt zu Anfange des 16. Jahrh. als der geschickteste Lithotomist, liess sich zu Rom nieder und den Marianus Sanctus seinen Operationen beiwohnen, der gar bald seine Steinschnittmethode veröffentlichte.

Marianus Sanctus, 1489 zu Barletta im Königreich Neapel geboren, kam zeitig nach Rom und hatte Johann de Vigo zum ersten Lehrer in der Chirurgie. Seine ersten Schriften, die sich nicht auf die Krankheiten der Urinwege beziehen, zeigen eine gewisse Abhängigkeit von seinem Lehrer. Einige Biographen versichern, dass Joh. de V. ein Sohn des Battista de Rapallo gewesen wäre, u. man müsste dann glauben, dass Mar. Sanct. vom Joh. de V. die ersten Lehren über den Steinschnitt erhalten habe, allein da Joh. de V. und Mar. Sanct. nie in ihren Schriften des Namen des Battista de Rapallo Erwähnung gethan haben, so dürfte diese Versicherung keinen Glauben verdienen. Der zweite Lehrer des Mar. Sanct. war Johann de Romanis, der die Steinschnittmethode von Batt. de Rap. sehr wohl kannte, sie aber mit Recht so sehr verändert und verbessert zu haben glaubte, dass er sich berechtigt hielt, sich allein als Erfinder einer neuen Methode seinem Schüler zu nennen. Es würde zu weit führen, fernere biographische Notizen über den Mar. Sanct., der sich bald hier bald dort aufhielt, und viele chirurgische Schriften verfasste, zu geben, über seinen „*Libellus aureus de lapide a vesica per incisionem extrahendo*“ aber müssen wir einige Umstände berichten. Die einzelnen Exemplare des Libellus aureus sind sehr selten geworden, man findet aber die Abhandlung in der *Collect. chirurg.* von Gesner, Zürich 1555, und im *Thesaurus chirurg.* von Uffenbach, Francofurti 1610, abgedruckt. Da das goldne Büchlein die Jahreszahl seines Erscheinens nicht führt, so meint Douglas, es sei 1522 herausgekommen, während Andere das Erscheinen auf 1535 festsetzen. Das erste Datum ist zu zeitig, wenn wir bedenken, zu welcher Zeit Marianus den Unterricht des Joh. de R. geniessen konnte;

das 2. Datum ist zu spät, denn in einer 1534 von Mar. erschienenen Abhandlung „de lapide renum“ finden wir als Vorrede einen Brief an Silvius Laurentius, in welchem des Libellus aureus gedacht und angeführt wird, dass er auf Anrathen seiner Freunde die Abhandlung über Nierensteine als Fortsetzung zum goldnen Büchlein gefügt habe. Unter den Briefen, die wir aus dem Nachlasse des Marianus besitzen, befindet sich einer des Joh. de R., der mit der Veröffentlichung seiner Steinschnittmethode wenig zufrieden war; in diesem Briefe lobt Joh. de R. die Präcision und Eleganz der Schreibweise des Marianus, tadelt aber überhaupt das Unternehmen, die neue Methode bekannt gemacht zu haben, denn jene Rotte von reisenden Steinschneidern, die als Ignoranten bekannt wären, würden sich derselben bemächtigen und durch ihre Unwissenheit den Erfolg der Operation beeinträchtigen.

Marianus hat das Verdienst gehabt, eine Methode, die anfänglich auf persönlichen Mittheilungen beruhte, in das Publikum gebracht zu haben, die leider durch Lorenz Colot wieder zum Geheimniss gemacht wurde und in der Colot'schen Familie forterbte. Mar. ist dadurch von der Nachwelt geehrt worden, dass man der von ihm nur beschriebenen Methode den Namen der *Sectio vel methodus Mariana* beilegte. Ein besonders geschickter Operateur scheint Mar. nicht gewesen zu sein, und es ist fraglich, ob er die Vorschriften, die er gegeben, in der Praxis zu üben genug Gelegenheit hatte. Seit seinem Unterricht durch Joh. de R. hat er sich unausgesetzt mit den Krankheiten der Harnwege beschäftigt, wie mehrere Schriften darthun, die übrigens keinen grossen Werth besitzen. Erwähnt muss noch werden, dass Marianus eine lange gekrümmte Pincette zur Erweiterung des Blasenhalses bei Constriction angegeben hat.

Das goldne Büchlein nun bildet eine methodische und klare Abhandlung, die alle Fragen bezüglich der Steinoperation nach den damaligen Kenntnissen berührt und entscheidet; eine besondere Sorgfalt aber ist in der Beschreibung des Instrumentenapparates, sowie der zu machenden Incision und der Dilatation des Blasenhalses zu erkennen. Die Menge von Instrumenten, in deren Erfindung Johann de Romanis zu fruchtbar gewesen war, und sich dadurch von der Einfachheit der Methode des Battista zu weit entfernt hatte, verursachte jene unglückliche Benennung des Steinschnitts mit der grossen Geräthschaft, welche eben den Fortschritt der Methode, der in der Art des Schnitts bestand, verhüllte, und die Aufmerksamkeit gerade auf Umstände richtete, die als Mängel der Methode betrachtet werden müssen. Nicht weniger als 12 Instrumente hat Marianus abgebildet und beschrieben. Syringa tentativa, itinerarium, novacula, exploratorium, duo ductores, aperiens, forceps, duo latera, verriculum, cochlear sind jene Namen, in welchen man die Sonde, den gerinnten Katheter, die Conductoren, Dilatatoren, Pincetten u. s. w. erkennt. Joh. de R. scheint sogar unter Umständen noch mehr Instrumente gebraucht zu haben; in einem besondern Kapitel sagt wenigstens Marianus, dass die Anwendung des *Frangens* (Zertrümmerers) gefährlich sei und die Blase tödlichen Entzündungen aussetze. Der Fortschritt in der Operationsmethode wäre unbedeutend gewesen, wenn er in der Erfindung von Instrumenten bestanden hätte, so aber zeichnete sich dieselbe durch folgende Umstände vor der Celsischen Methode aus. Zuerst erhielt der Schnitt eine rein mediane Richtung, incisio, sagt Marianus, secundum longitudinem et eo usque novacula imprimetur, donec operator ipsam in cavum quod in convexitate est itinerarii pennam elapsam senserit ibique parum secet. Marianus tadelt den Querschnitt als zur Vereinigung und Verheilung wenig geeignet. Der zweite Fortschritt bestand in der Anwendung des Itinerarium, der gerinnten Steinsonde, welche dem Schnitt die grösste Präcision gab. Hier endigen sich aber die Vorzüge; von dem Momente der Eröffnung des Blasenhalses beginnen die Uebelstände und die Erweiterungsinstrumente vernichteten häufig durch Quetschung und Zerreissung die Vortheile der gut angelegten Schnittwunde.

B. *Französische Periode.* — Der Schnitt mit der hohen Geräthschaft kam aus Italien nach Frankreich und wurde dort von der Familie der Colot als ein Geheimniss festgehalten, was auffallen muss, wenn man bedenkt, dass man ja nur den Libellus aureus des Marianus zu lesen brauchte, um die Operationsmethode kennen zu lernen, und dass Franco in seiner Abhandlung über die Hernien, Lyon 1561, die Beschreibung derselben nach Marianus nochmals veröffentlicht hat. Jedenfalls hatten die Colot durch ihre Geheimnisskrämerei die Ansicht erweckt, sie wären die Erfinder und Inhaber besonderer Vortheile. Jn die Hände der Colot gelangte der Medianschnitt auf folgende Weise. Lorenz Colot, der in der kleinen Stadt Fresnel wohnte, erlernte von einem Schüler des Marianus, Octavian de Villa genannt, der sich zu Rom aufhielt und sich durch seine Steinschnitte in der Mitte des 16. Jahrh. einen so grossen Ruf erworben hatte, dass er auch einige Mal nach Frankreich geholt worden war, die Methode des Johann de Romanis. Nachdem er sich einigermassen eingeübt hatte, betrieb er den Steinschnitt als seine Profession und erwarb sich einen so grossen Namen, dass Heinrich der 2. ihn zum königl. Lithotomisten ernannte, und dass dieser Titel auf 3 seiner Nachkommen forterbte. Eine grosse Geschicklichkeit muss L. Colot besessen haben, denn A. Paré, der ihn einige Mal bei Weibern operiren sah, wo er seine Methode nicht verheimlichte, sagt (Livre 17, cap. 49): Lorenz Colot und seine Söhne müssten für die geschicktesten Operateurs in Bezug auf den Steinschnitt angesehen werden. Der 3. der Familie, Philipp Colot, der unter Heinrich dem 4. blühte, wurde von der Steinkrankheit selbst befallen, und sah sich dadurch gezwungen seine Kenntnisse und sein Verfahren zwei Personen, de

lestitut Gyrault und Severin Pineau, mit-
theilen, die er dadurch in sein Interesse zog, dass
er dem 1. seine Tochter, dem andern seine Nichte
zur Frau gab, und dass er, ausser dem Gelöbniss der
Geheimhaltung von diesen auch noch das Versprechen
verlangte, seinem noch sehr jungen Sohne später die
geheime Methode beibringen zu wollen. Dessenungeachtet war die Dynastie schon jetzt ihrem Aufhören nahe, und zwar durch die Bemühungen des Prof. A. Laurens zu Montpellier, des ersten Arztes von Heinrich d. 4. Dieser von dem richtigen Satze ausgehend, es dürfe keine Privilegien und Geheimnisse geben, die mit der Humanität im Widerspruch ständen, brachte es durch seinen Einfluss dahin, dass der König dem Severin Pineau befahl, gegen eine entsprechende Entschädigung, 12 jungen Chirurgen den Steinschnitt zu lehren. S. Pineau begann getreulich seine Vorlesungen und Unterweisungen, die jedoch bald durch seinen Tod, ehe die Schüler etwas zu lernen Zeit gehabt hatten, unterbrochen wurden. Restitut Gyrault erlangte jetzt als einziger Besitzer der Operationsmethode grosses Ansehen, selbst in Italien, und wurde im J. 1642 nach Bologna geholt, um den Cardinal Chisi zu operiren. Gyr. starb 1656 nachdem er seinen Sohne, der bald nach ihm gleichfalls starb, und seinen Schwager Hieronymus Colot in das Geheimniss eingeweiht hatte. H. Colot liess sich zuerst in Bordeaux nieder und ging dann nach Paris. Guy Patin nennt ihn, in einem Briefe an Falconnet vom 3. Jan. 1659: Lithotomus expertus sed nondum tantae famae quantum voluisset. Folgendes Ereigniss enthüllte das seit Jahrh. fortgeerbte Geheimniss. Da Colot die Armen in der Charité und im Hôtel-Dieu umsonst, aber bei verschlossenen Thüren operirte, so belauschten ihn einige Chirurgen durch vorsichtig in der Decke des Operationszimmers angebrachte Oeffnungen. Man war erstaunt, einer bekannten Operationsmethode zu begegnen, die nur in Bezug auf die Zahl und Form der Instrumente durch die Colot unwesentlich abgeändert worden war. Zwar hatte H. Colot bis zu seinem Tode 1684 noch ziemlichen Zulauf, allein auch andere Chirurgen versuchten jetzt den Medianschnitt; ausserdem entwickelte Franco die ersten Ideen über den hohen Steinschnitt, und Frère Jacques machte die ersten zwar rohen, aber glücklichen Versuche des Seitensteinschnitts. Franz Colot, der letzte der Familie, suchte das Unrecht, welches seine Vorfahren sich an der Menschheit hatten zu Schulden kommen lassen, dadurch gut zu machen, dass er während seiner langen Laufbahn von jeder Geheimhaltung absah, dass er selbst eine Lithotomisten-Schule zu errichten sich bemühte, zu der Colbert im Auftrage des Königs Geldmittel anweisen sollte, die aber durch Ränke nicht zu Stande kam. Am Ende seiner Tage sammelte er das Material seiner Ahnen und sein eignes, ordnete es und zog Resultate daraus. Diese Arbeit, die im Nachlasse von J. Colot gefunden wurde, gab Sénac 20 Jahre nach dessen Tode im Jahre 1727 heraus; sie machte Aufsehen, obgleich Senac in einem Nachtrage den Medianschnitt tadelte und den hohen Steinschnitt herausstrich. Gaspard Bauhin, der eine Zeit lang den Medianschnitt verrichtete, gab denselben auf, machte nur den hohen Steinschnitt nach Rousset und versicherte, dass selbst der Celsische Schnitt den Vorzug vor dem Schnitte mit der grossen Geräthschaft verdiene, weil er nicht so schädliche Zerreissungen und Quetschungen der Blase und des Mittelfleisches hervorbrächte. Dessenungeachtet behielt der Medianschnitt immer noch einiges Ansehen, bis er vom Seitensteinschnitt verdrängt wurde, und es ist nicht daran zu zweifeln, dass die Familie Colot durch Uebung und Geschicklichkeit gute Resultate durch denselben erzielte.

C. Neue Periode. — Im 17. Jahrh. existirten mehrere Chirurgen, die immer noch den Medianschnitt ausführten, und von Tolet u. von Mery ist es bekannt, dass sie diese Methode des Steinschnitts bevorzugten. Späterhin traten Morand, Saviard und Maréchal für dieselbe auf; Boudon und Ledran fügten derselben einige Modifikationen bei, welche an den Einfluss der herrschenden Methode, an den Seitensteinschnitt erinnern. Noël zu Orleans, Covillard zu Montélimart, Bardel zu Chartres, Sarrau und Lapeyronie zu Montpellier räumten dem Medianschnitt noch unter Umständen gewisse Vorzüge ein und übten ihn. Das hauptsächlichste Verdienst um denselben erwarb sich aber Maréchal, durch den sogen. Coup de maître, der durch grössere Incision der Harnröhre und des Blasenhalses das gewaltsame Eindringen der Erweiterungsinstrumente beseitigte. Leider fiel Maréchal's Verbesserung gerade in die Periode des 18. Jahrh., in welcher die Chirurgen den Seitensteinschnitt zu modificiren am eifrigsten sich bestrebten, u. sie wurde daher zu wenig beachtet. Deschamps erst nahm sich wieder des Medianschnitts an u. vertheidigte denselben gegen mehrere ungerechterweise ihm zugefügte Beschuldigungen, er konnte ihn jedoch nicht von dem Misscredite befreien, in welchen er gerathen war.

Trotz der hohen Gunst, in welcher der Seitensteinschnitt überall sich befand, konnte er doch andere Versuche nicht ausschliessen, die zu Anfange des 19. Jahrh. gemacht wurden. Den Medianschnitt betreffend, so war es Vacca Berlinghieri, welcher, nachdem er 3 Abhandlungen über den Rektovesikalschnitt veröffentlicht hatte, eine 4. Abhandlung über den Medianschnitt beim Manne und den Vaginovesikalschnitt beim Weibe herausgab, in welcher er mehrere günstige und beweiskräftige Operationsfälle niederlegte. Guérin von Bordeaux machte den Medianschnitt en deux temps u. hatte die günstigsten Erfolge. Jameson schnitt bei seinen Operationen fast in der Mittellinie ein. Balardini hob die Vorzüge des Medianschnitts hervor, und Clot übte denselben in Aegypten mit dem besten Erfolge. Dennoch konnten alle diese Versuche den Medianschnitt nicht wieder heben, wozu auch noch die Umstände kamen, dass der Bilateralschnitt Dupuy-

tren's aufkam, dass die ersten Versuche der Lithotritie ins Leben traten.

Die neuesten Versuche zu Gunsten des Medianschnitts sind von 1840 an von der Klinik zu Montpellier ausgegangen. Lallemand, der den Bilateralschnitt und den hohen Steinschnitt eifrigst betrieben hatte, gab gegen das Ende seiner chir. Laufbahn diese Methoden auf, um vorzüglich die Lithotritie zu üben; nur wenn die Steinzertrümmerung contraindicirt war, griff er zum Messer und operirte nach einer gemischten Steinschnittmethode, nach welcher die Haut und die Harnröhre vertikal, die Prostata doppelt schief eingeschnitten wurde. Serre adoptirte den reinen Medianschnitt nach Maréchal und priess ihn vorzugsweise in Bezug auf die Sicherstellung vor Blutungen. Die Versuche des Vfs. beginnen mit dem J. 1849.

II. *Klinische Fälle.*

Die Zahl der Steinkranken, die alljährlich im Hospital St.-Eloi von Montpellier Hülfe suchen, ist ziemlich beträchtlich und Vf. hatte mehrfach Gelegenheit, in den Fällen, in welchen die Lithotritie contraindicirt war, den Steinschnitt zu verrichten; er wählte dazu bei Steinen von mittler Grösse den Seitensteinschnitt, bei voluminösen Steinen den Bilateralschnitt. Ein Krankheitsfall, betreffend einen sehr geschwächten und elenden Kr., den Vf. vor jeder Blutung sicherstellen wollte, bewog ihn zum ersten Male, den Medianschnitt in Anwendung zu bringen, und der Erfolg desselben war so überraschend, dass er nicht begreifen konnte, wie diese Operationsmethode in solchen Verruf habe gerathen können.

Beobacht. I. Ein 17jähr., schwächlicher Hirtenknabe wurde den 3. Febr. 1849 in das Hospital St.-Eloi aufgenommen. Der Angabe nach hatte der Kr. seit seinem 7. J. an Schmerzen in der Nierengegend gelitten, die sich nach den Hoden hinzogen und im Momente der grössten Intensität mit Aufwärtsziehen der Hoden verbunden waren. Späterhin gesellten sich ein Gefühl von Schwere in der Mittelfleischgegend, Brennen in der Harnröhre und Beschwerden beim Urinlassen hinzu. Zur Zeit klagte der Kr. über fortwährende Schmerzen in der Tiefe des Beckens, die sich beim Gehen u. bei körperlichen Anstrengungen steigerten; das Harnlassen war stets beschwerlich, zuweilen schmerzhaft. Der Urin ging manchmal unwillkürlich ab, oder der Urinstrahl wurde plötzlich unterbrochen u. es fing erst nach längerer Zeit und nachdem der Kr. eine eigenthümliche Stellung angenommen hatte, der Urin wieder an zu fliessen. Der Harn enthielt viel zähen Schleim u. Eiter. Der Kr. war sehr erregbar, nervenschwach und fieberte häufig. Der Katheter, dessen Einführung grosse Schmerzen verursachte, stiess allemal in der Gegend des Blasenhalses auf einen harten Körper. Einige Tage nach der Aufnahme wurde der Kr. von Varioloiden befallen, die bis zur Periode der Abschuppung ganz günstig verliefen; in dieser aber trat so heftige Strangurie auf, dass der Katheter eingeführt werden musste, der zur grossen Erleichterung des Pat. mit dem Urin eine grosse Quantität Eiter ausfliessen liess. Erweichende Injektionen in die Blase dienten sehr zur Besserung des Zustandes, als noch eine neue Complikation hinzukam. Das Zellgewebe am abhängigsten Theile des Hodensacks infiltrirte sich, starb ab, ein Brandschorf bildete sich, und nach dessen Abstossung flossen grosse Massen mit nekrotischem Zellgewebe vermischten Eiter aus. Die Eiterung dauerte lange, ein Stück Scrotalhaut ging verloren, der rechte Hode wurde atrophisch, endlich trat Vernarbung ein. Der Kr. war ungeheuer abgemagert und so empfindlich, dass jede Kathetereinführung schmerzhafte Krämpfe und Fieber hervorrief. An Lithotritie konnte nicht gedacht werden und um Blutung zu vermeiden entschloss sich Vf., den Medianschnitt zu versuchen.

Die Operation wurde den 30. April ausgeführt, der Pat. vorher durch Aetherinhalation betäubt. Die Lage des Pat. auf dem Operationstische war wie bei dem Seitensteinschnitte; eine gefurchte Steinsonde wurde eingebracht und der Handgriff derselben einem Assistenten übergeben. Vf. ergriff ein convexes Scalpell und machte mit demselben dicht neben der Raphe nach links einen Schnitt von der Wurzel des Hodensacks bis 1 Ctmtr. über der Afteröffnung. Die Weichtheile wurden schichtenweise getrennt, bis die Pars membranacea urethrae bloslag; Vf. drückte den Fingernagel in die Sondenrinne und eröffnete nun mit der Spitze des Scalpell die Pars membranacea. Nachdem diess geschehen, erhob der Assistent den Griff der Steinsonde etwas nach dem Operateur zu, um den Blasenhals vom After abzuziehen, und Vf. führte auf der Rinne das Messer langsam nach hinten und spaltete den Blasenhals und die Prostata. Die Steinsonde wurde entfernt, der linke Zeigefinger in die Wunde gebracht und auf diesem ein einfaches Gorgeret in die Blase gelegt, dessen Concavität zur Einleitung der Steinzangen diente. Zuerst wurden 2 kleine Steine ausgezogen u. dann ein 3. Stein von der Grösse eines Taubeneies entfernt. Nicht die mindeste Blutung war aufgetreten, die blutige Operation hatte $1^1/_2$ Minute gedauert, die Entfernung der Steine auch nur 2—3 Min. weggenommen, so dass die Operation schon eine ganze Weile beendet war, ehe der Operirte aus der Aetherbetäubung erwachte. Der Kr. wurde im Bett auf den Rücken gelegt, unter die zusammengebundenen Knien wurde ein Rollkissen gebracht, um die Unterschenkel in Demiflexion zu erhalten. Der Tag und die Nacht verliefen gut; am folgenden Tage stellte sich mässige Reaktion ein, der Urin lief aus der Wunde ab. Den 3. Tag klagte Pat. über leichten Schmerz in der Regio hypogastrica, und mit dem Urin entleerte sich etwas Blut; Breiumschläge brachten den Schmerz bald zum Verschwinden. Vom 7. Tage an wurde schon die Hälfte des Urin durch die Harnröhre entleert, der Kr. hatte trefflichen Appetit, guten Schlaf, die Wunde hatte sich zusammengezogen, eiterte wenig und fing an zu granuliren. 3 Wochen nach der Operation war die Wunde bis auf eine kleine Fistelöffnung, die sich einige Wochen später schloss, vernarbt, der Pat. hatte an Körperfülle zugenommen und fühlte sich vollkommen wohl.

Beobacht. II. Ein 8jähr. Knabe kam den 15. April 1850 in das Hospital. Er hatte seit dem 3. J. an Schmerzen in der Nierengegend und Harnstrenge gelitten; ein Arzt hatte schon vor Jahresfrist die Existenz eines Harnblasensteins ermittelt u. die Aeltern des Knaben durch Zureden endlich dahin gebracht, dass sie denselben von seinem Uebel wollten befreien lassen. Der Knabe war für sein Alter schwächlich, lymphatisch und sehr mager, klagte über Schmerzen im Perinäum und Hypogastrium, hatte häufigen Drang zum Uriniren, der Urin ging aber häufig nur tropfenweise ab, oder der Urinstrahl wurde plötzlich wie von einer Klappe unterbrochen. Bei der Untersuchung mit einer gewöhnlichen, ziemlich weit gekrümmten Steinsonde konnte die Existenz eines Steines nicht mit Bestimmtheit ermittelt werden. Vf. führte einen kleinen Lithotritor mit kleinem, scharf gekrümmtem Gebiss ein, den man leicht in der Blase herumdrehen konnte, und mit diesem wurde denn auch sofort die Gegenwart eines Steines ausser Zweifel gestellt. Um die Grösse des Steins zu ermitteln, entfernte Vf. die Branchen des Lithotritor von einander, und da gerade viel Urin in der Blase sich befand, gelang es sofort den Stein zu fassen, so dass Vf., obgleich er bei Kindern im Allgemeinen den Steinschnitt der Zertrümmerung vorzieht, sich veranlasst fühlte, auf der Stelle eine Zertrümmerung vorzunehmen. Der Stein wurde mehrmals an verschieden Stellen gefasst und zerdrückt. Es gingen ziemlich viel Steinbröckel ab und der Kr. wurde nach einem Bade ins Bett gebracht. In den folgenden Tagen gingen einzelne Steinstückchen unter Schmerzen und Beschwerden ab. Den 7. Tag wurde zu einer 2. Sitzung geschritten, nachdem vorher durch Injektion lauen Wassers die Blase ausgedehnt worden war. Der Lithotritor liess sich leicht einbringen und die Fassung und Zerstücklung der Steinreste ging leicht von Statten, so dass nach der Aus-

ehung des Instruments viel Steingries abfloss. In den folenden Tagen gingen einige grössere Stückchen ab; einsder elben blieb aber in der Harnröhre stecken u. musste endlich urch Einschnitt von aussen entfernt werden. Noch einige age später sammelten sich Steinreste in der Pars membranacea und konnten nur mit Mühe und für kurze Zeit zurückedrückt werden. Eine 3. unter Beihülfe von Aetherinhalaonen vorgenommene Sitzung führte zu keinem Resultate, die teinreste konnten nicht ordentlich gefasst werden, der Knabe agte nach dem Erwachen sehr, bekam Fieber, schlief einige achte hindurch keinen Augenblick, so dass sich Vf. entschloss, im Medianschnitt zu schreiten.

Der Knabe wurde auf den Operationstisch gelegt u. mit hloroform anästhesirt, hierauf wurde er in die geeignete tellung gebracht und eine gerinnte Steinsonde eingeführt. er Steingries in der Harnröhre erschwerte einigermaassen ie Sondeneinführung und der Reiz der Sonde verursachte otz der Betäubung Reflexbewegung, die sich durch Entleeing des Mastdarms u. Hervortreten der Mastdarmschleimhaut undgaben. Eine Incision von 4 Ctmtr. wurde von der Wurel des Hodensacks bis 1 Ctmtr. über dem After in der Mittelnie des Perinäum gemacht, die Weichtheile schichtenweise is zur Harnröhre getrennt, die Rinne der Sonde markirt und uf dieser die Pars membranacea und der Rand der Prostata ngeschnitten. Die Sonde wurde jetzt ausgezogen, der Finger i die Wunde und nach der Blase geführt, in deren Halse viel teinbröckel angehäuft lagen, welche mittels kleiner Polypenangen über einem kleinen Gorgeret entfernt wurden. Das rösste Bruchstück des Steins hatte die Grösse einer Haselnss. Zuletzt wurde die Blase durch schleimige laue Injekonen von allem Gries befreit. Den folgenden Tag trat mässige Reaktion auf. Vom 6. Tage an begann ein Theil des Irin durch die Harnröhre abzulaufen, die Wunde fing an zu ranuliren. Den 12. Tag zeigte sich Anschwellung des Scroum, welche sich weiter verbreitete, den Charakter der Uriniltration annahm und 2 Incisionen nöthig machte, die zur usstossung nekrotischer Zellgewebspfröpfe führten. Durch iese Complikation wurde die Heilung etwas aufgehalten, die idessen binnen 4 Wochen vollständig zu Stande kam.

Dieser Fall zeigt, dass nach Steinzertrümmeung, wenn der Gries und die Bröckel sich anhäufen, icht entfernt werden können, Schmerzen und fieberafte Zufälle veranlassen, der Medianschnitt mit Vorheil vorgenommen werden kann. Man braucht dann ie Wunde nur klein zu machen, so dass sie der Vunde bei der Operation der Boutonnière ähnelt. ie später auftretende Urininfiltration war keine Folge er Operation, sondern war jedenfalls durch Anhäuing der Steinreste, Erweichung einer Stelle der arnröhre erzeugt worden, und wenn früher der edianschnitt gemacht worden wäre, hätte man öchstwahrscheinlich diesen Zufall vermieden.

Beobacht. III. R., 19 J. alt, wurde den 23. März 353 aufgenommen. Die Symptome, die sich seit dem 12. J. itwickelt hatten, deuteten auf Harnblasenstein, und die etallsonde erwies mit Bestimmtheit das Vorhandensein eines emlich voluminösen Steins. Da die Harnröhre weit war u. in Seiten der Nieren und der Blase keine hindernde Compliition bestand, schritt Vf. den 27. März zur Lithotritie, die at. mit grossem Muthe aushielt. Der Stein erschien hart, ich der 1. Sitzung wurde durch die Injektion viel Gries entert. Der 2. Sitzung nach 7 Tagen folgten so heftige chmerzen mit Fieber, dass die Anwendung örtlicher und lgemeiner Sedativmittel nöthig wurde u. erst nach 2 Wochen e 3. Sitzung vorgenommen werden konnte. Von nun an urden die Sitzungen sehr schmerzhaft, es wurden zwar nach der Sitzung Steinbröckel entleert, allein der Pat. war alleal mehrere Tage lang aufgeregt, magerte sichtlich ab, und ich der 9. Sitzung entwickelte sich eine solche fieberhafte ufregung mit Schmerz in der Blasengegend, dass Vf., obgleich och zahlreiche Steinfragmente vorhanden waren, doch für längere Zeit von jedem operativen Eingriff abzusehen beschloss. Der Pat. erholte sich allmälig und nahm an Körperfülle und Kräften zu, so dass zu Anfang des Sept. Vf. meinte, er könne nun zur Vollendung der Steinzertrümmerung schreiten, allein der Versuch brachte abermals sofort die heftigsten Schmerzen mit Fieber hervor, und ein 2. Versuch nach vorläufiger Anästhesirung lief nicht besser ab, so dass Vf. sich überzeugte, die Harnblase befinde sich in einem chronisch-entzündlichen Zustande, man könne von der Lithotritie Nichts mehr erwarten und der Medianschnitt biete das einzige Hülfsmittel. Die Operation wurde den 15. Sept. vollzogen; der Einschnitt u. die Spaltung der Pars membranacea geschahen in derselben Weise, wie in den vorerwähnten Operationen. Da die Prostata ziemlich vergrössert erschien, so vollzog Vf. die Spaltung derselben und des Blasenhalses mit dem Lithotom des Frère Côme, welches in der Blase geöffnet etwas nach links ausgezogen wurde, um die Trennung des Duct. ejaculatorius zu vermeiden. Nach Einlegung eines Gorgerets wurde durch die Zange ein unregelmässig gestalteter, fast hühnereigrosser, an mehrern Stellen durch die Lithotritie ausgebuchteter Stein ausgezogen, und dann wurden noch mehrere zackige, kleine Fragmente entfernt, ebenso wie durch die Ausspritzung eine namhafte Menge Gries ausgespühlt wurde. Die ganze Operation hatte nicht mehr wie 7 — 8 Minuten in Anspruch genommen, es folgte geringe Reaktion, bald fing Urin an aus der Harnröhre mit abzufliessen, die Operationswunde schickte sich zur Heilung an u. nach 4 Wochen wurde der Pat. als völlig geheilt entlassen.

Dieser Fall bietet einen zweiten Beleg dafür, dass die Lithotritie nicht länger als Rivalin der Lithotomie betrachtet werden darf, sondern dass man beide Operationsweisen zweckmässig mit einander verbinden kann, wo dann der am wenigsten verletzende Medianschnitt am geeignetsten für die den Stein zertrümmernden Instrumenten den Weg öffnet, oder zur Ausziehung der Steinreste den nöthigen Raum schafft.

Beobacht. IV. C., ein 19jähr. Landmann, wurde den 26. Sept. 1853 aufgenommen. Schon in seinem 6. Lebensjahre hatten sich die ersten Symptome von Steinkrankheit gezeigt, die indessen so gelind gewesen waren, dass sie die körperliche Entwicklung nicht gehindert hatten. Im 18. Lebensjahre hatte der Pat. sich einen Tripper zugezogen, der chronisch wurde u. zuerst den Ausbruch belästigender Erscheinungen hervorrief. Der Kr. konnte zur Zeit nur tropfenweise unter heftigen Schmerzen den Urin lassen, der Urin selbst hatte eine schleimig-eitrige Beschaffenheit. Die Harnröhre war ausserordentlich empfindlich und in der Gegend der Pars membranacea bestand eine ringförmige Striktur, welche nur ein dünnes Bougie passiren liess. Der Pat. schlief schlecht, hatte keinen Appetit und war ziemlich abgemagert. Durch tägliche Einbringung immer stärkerer elastischer Sonden gelang es in 3 Wochen die Striktur so zu erweitern, dass die Steinsonde eingeführt werden konnte, welche die Existenz eines anscheinend kleinen, beweglichen, rauhen und harten Steins nachwiess. Der Pat., der erst die Sondeneinführung ganz gut vertragen hatte, bekam jetzt auf einmal durch dieselbe Schüttelfröste mit Fieber und Blasenschmerzen, dass man von einer weitern Dilatation der Harnröhre behufs der Lithotritie abstehen musste. Vf. proponirte daher den Medianschnitt, dem sich Pat. willig unterzog. Die Operation wurde den 16. Dec. in der angegebenen Weise vollzogen, nach Einschneiden der Harnröhre wurde mit dem Lithotom der Blasenhals und die Prostata etwas nach links gespalten. Die Steinzange über dem Gorgeret eingeführt fasste u. extrahirte einen nussgrossen, ovalen, rauhen, sehr harten Stein. Es folgte der Operation gar keine Reaktion, schon nach 2 Tagen begann ein Theil des Urin aus der Harnröhre abzufliessen, nach 10 Tagen war die Operationswunde verheilt und nach 4 W. wurde der Pat. entlassen. Das Harnen ging im Strahl von Statten, an der Stelle der Striktur zeigte sich keine Neigung zur Wiederverengerung.

Dieser Fall war für den Medianschnitt besonders

geeignet; eine irritable Striktur verhinderte die Einführung eines Lithotritor, gestattete aber die Einbringung der gerinnten Sonde; der Stein war klein, aber sehr hart und würde bei der Zertrümmerung grosse Schwierigkeiten verursacht haben. Eine kleine Wunde reichte hin, um die Ausziehung des Steins zu gestatten, und die Wunde heilte gewissermaassen per primam intentionem.

Beobacht. V. R., 15 J. alt, wurde den 22. Juli 1854 aufgenommen; er hatte seit seiner frühesten Kindheit an Urinincontinenz gelitten, zu welcher sich vom 8. J. an Schmerzen in der Blasengegend, in der Eichel u. s. w. gesellten. Bei der Untersuchung des schwächlichen Knaben mit der Steinsonde wurde ein beweglicher, nur mittelgrosser Stein gefunden. Da der Pat. noch in dem Alter war, wo der Steinschnitt günstigere Resultate zu liefern pflegt, da derselbe ferner schwächlich war, so wurde den 31. Juli der Medianschnitt gemacht. Die Operation dauerte nur wenig Minuten und es wurde durch dieselbe ein platter, warziger, nussgrosser Stein entfernt. Der Operation folgte nur geringe Reaktion, vom 3. Tage an floss ein Theil des Urin aus der Harnröhre ab. Den 9. Tag befand sich die Wunde auf dem Wege der Vernarbung als leider der Pat. von einem Choleraanfalle ergriffen wurde, der seinen Tod bewirkte. — Der Tod stand in diesem Falle nicht im entferntesten Zusammenhange mit der Operation.

Beobacht. VI. Der 6jähr. A. wurde im März 1855 in das Hospital gebracht. Seit 2 J. waren Symptome aufgetreten, die auf die Existenz eines Harnblasensteins deuteten. Mit der Steinsonde wurde ein Stein gefühlt, der im Blasenhalse lag und nicht gross zu sein schien, da der in den Mastdarm gebrachte Finger kaum den fremden Körper wahrnahm. Der Stein war wenig beweglich, die Sonde liess sich über denselben wegführen. Den 31 März wurde zur Operation geschritten; nachdem die Weichtheile u. die Pars membranacea eingeschnitten worden waren und Vf. die Spaltung nach dem Blasenhalse zu fortsetzen wollte, fühlte er, dass die Prostata sehr hart und zäh sei, er führte demnach das Lithotom des Frère Côme ein und stellte dasselbe so, dass es beim Ausziehen die Prostata nicht völlig spalten konnte. Der Schnitt war gross genug, um den Finger, ein Gorgeret u. auf diesem die Steinzange einzulassen, und es wurde bald ein kleiner, harter, harnsaurer, ovaler und nach dem Ende zu gefurchter Stein extrahirt. Es folgte der Operation kaum Reaktion, die Wunde eiterte wenig, der Harn ging schon nach 3 Tagen zur Hälfte aus der Harnröhre ab, und nach 3 Wochen wurde der Pat. als völlig hergestellt entlassen.— In diesem Falle, wo die Kleinheit des Steins genügend durch die Voruntersuchungen dargethan worden war, erhielt der Medianschnitt eine Grösse, die ihn nur wenig von der Boutonnière unterschied; die Prostata wurde nur eingeschnitten, nicht durchschnitten.

Beobacht. VII. R., ein 6jähr. Knabe, wurde den 15. März 1855 von seinen Aeltern, mit denen er eben von Algier angekommen war, in das Hospital gebracht. Er sah sehr elend, klagte über heftige Schmerzen in der Nieren- und Blasengegend, der Urin war schleimig-eitrig und ging nur mühsam und tropfenweise ab. Nachdem durch Bäder und Ruhe die fieberhafte Aufregung, in welcher Pat. sich befand, gemildert war, führte Vf. die Steinsonde ein u. überzeugte sich von der Gegenwart eines ziemlich voluminösen, beweglichen Steines, der im Blasenhalse lag und auch vom Mastdarme aus deutlich gefühlt wurde. Die Operation wurde den 3. April vorgenommen. Nachdem die Pars membranacea geöffnet worden, richtete Vf. behufs der Spaltung des Blasenhals und der Prostata die Messerklinge etwas schief nach links und fühlte dabei, dass die Messerspitze an den Blasenstein anstiess. Die Ausziehung des Steines gelang sogleich und ohne Gewalt, obgleich der Stein ziemlich voluminös war. Der Stein hatte nämlich einen dem Blasenhalse entsprechenden zipfelförmigen Auswuchs, der mit der Steinzange gefasst werden konnte, wodurch die Extraktion erleichtert wurde. Die Folgen waren günstig, nach 14 Tagen war die Operationswunde fast verheilt, als der Knabe erst von einem der Roseola ähnlichen Ausschlage, dann von Febris intermittens und endlich von Varioloiden befallen wurde. Trotz dieser Krankheiten vernarbte die Wunde, die Nieren und Blase betheiligten sich nicht im mindesten, und als die gedachten Affektionen endlich überstanden waren, eilte der Pat. schnell der Heilung zu.

Wäre der Medianschnitt eine eingreifende Operation, so würden die Nachkrankheiten in dem erzählten Falle jedenfalls einen störenden Einfluss auf die Verheilung ausgeübt haben.

Beobacht. VIII. S., 17 J. alt, kam den 7. Mai 1855 in das Hospital. Das Aussehen des Pat. war elend, er gab an, dass er in seiner Kindheit an Scropheln und seit 5 J. an sich immer steigernden Harnbeschwerden gelitten habe. Die Symptome deuteten alle auf Steinkrankheit und die Metallsonde wies auch einen voluminösen, beweglichen Stein in der Blase nach. Der Appetit des Pat. war gut, die lästigen Schmerzen traten nur am Tage auf und störten selten die Nachtruhe. Da die Harnröhre sich ziemlich weit zeigte und der Pat. eine grosse Furcht vor dem Steinschnitte hatte, so wurde ein Versuch der Lithotritie gemacht; die Injektion und Instrumenteneinführung hielt Pat. ganz gut aus, so wie aber der Lithotritor innerhalb der Blase in Bewegung gesetzt wurde, floss alle Flüssigkeit ab, die Blase zog sich um den Stein zusammen und die Operation musste aufgegeben werden. Der Pat. entschloss sich nun zu dem vorgeschlagenen Steinschnitt, der den 18. Mai gemacht wurde. Nachdem die Weichtheile median eingeschnitten, die Harnröhre hinter dem Bulbus eröffnet und der Schnitt bis zur Prostata geführt worden war, wurde der Blasenhals und die Prostata mit dem ziemlich weit gestellten Lithotom eröffnet. Die Zange beförderte zuerst einen platten, facettenartig abgeschliffenen kleinen Stein heraus, dann aber wurde seitlich nach oben ein zweiter voluminöser Stein gefühlt, der gewissermaassen in einer Ausbuchtung der Blase lag und nicht gefasst werden konnte. Nach mehreren vergeblichen Versuchen wurde ein Lithotritor eingebracht, der indessen ebensowenig den Stein zu fassen vermochte. Endlich liess der Operateur einen starken Druck auf die Reg. hypogastr. von einem Assistenten ausüben, nahm eine gekrümmte Steinzange und hierdurch gelang es, den Stein nach dem Blasenhalse zu drängen und ihn zu fassen. Die Ausziehung geschah langsam mit allmälig verstärkter und die Wunde erweiternder Gewalt. Der Stein, welcher aus Tripelphosphaten bestand, wog 160 Gr., war länglich-oval u. hatte einen Längendurchmesser von über 6 Ctmtr. Es folgte der Operation eine bedeutende Reaktion, die mehrere Tage anhielt, und die Schmerzen in der Blasengegend machten die Anwendung von Kataplasmen nöthig. Vom 4. Tage an hörten die Fieberbewegungen auf, vom 7. Tage ging ein Theil des Urin durch die Harnröhre ab. Die Wunde eiterte mässig, hatte ein gutes Aussehen. Die Heilung wurde durch Verstopfung, die ziemlich anhaltend war und fortwährend Klystire nöthig machte, aufgehalten. Wuchernde Granulationen, die sich zu einer Fistelöffnung umzugestalten schienen, forderten zu mehrfachen Kauterisationen auf, nach 4 Wochen war jedoch die Heilung vollendet und der Pat. nahm rasch an Körperfülle zu.

Dieser Fall zeigt, dass der Medianschnitt auch bei voluminösen Steinen wohl versucht werden darf u. dass die Dehnbarkeit des eingeschnittenen Blasenhalses und der Prostata so gross ist, dass man, ohne gewaltsame Weiterzerreissungen zu veranlassen, durch allmäligen Zug einen voluminösen Stein extrahiren kann. — [Wir verweisen noch auf die Abhandlung von Dr. E. Janssens (Journ. de Bruxelles Mai 1855, und Jahrbb. LXXXII. 238.), der den Gebrauch des Medianschnitt in Italien von Vacca bis auf die jetzige Zeit geschildert hat; wir erfahren aus derselben, dass F. Rizzoli zu Bologna in der neuesten Zeit 8mal den Medianschnitt mit dem glänzendsten Erfolge in Anwendung gebracht habe.]

(Streubel.)

1007. Fälle von Bilateralschnitt, *in welchen die Vollendung der Operation nur mittels einer Modifikation ermöglicht wurde;* von Prof. Caratheodory zu Constantinopel. (L'Union. 29. 1856.) [Eine der Acad. de méd. überreichte Abhandlung, über welche Ségalas Bericht erstattet hat; vergl. Bull. de l'Acad. XXI. p. 514; Mars.]

Beobacht. I. Ein 30jähr. Landmann, der seit 5 J. an Urinincontinenz litt und bei welchem ein Arzt durch Untersuchung mit dem Katheter einen Harnblasenstein ermittelt hatte, kam den 19. Mai 1849 nach Constantinopel in die Klinik des Vfs., um sich operiren zu lassen. Die abermalige Sondirung constatirte die Existenz eines voluminösen Steines, der am Blasenhalse sass. Nach einigen Tagen Ruhe wurde den 7. Juni zur Operation geschritten und der Dupuytren'sche Bilateralschnitt in Anwendung gebracht. Nachdem der gekrümmte Hautschnitt 7''' über dem After gemacht, die Pars membranacea geöffnet und die Prostata mit dem Lithotome caché double eingeschnitten worden war, entdeckte der Operateur mit dem in die Wunde gebrachten Zeigefinger die Gegenwart eines excessiv voluminösen Steines, der fast die ganze Blase erfüllte und namentlich im Blasenhalse festsass. Verschiedene Versuche, die Steinzange einzubringen, oder den Stein zu fassen, waren nutzlos, ebenso wie der Versuch, einen Steinzertrümmerer einzuführen. Sollte die Operation unbeendet bleiben? War der hohe Steinschnitt indicirt? Vf. hielt das eine wie das andere für zu gefährlich und entschloss sich unter diesen Umständen zu versuchen, ob nicht durch eine Spaltung der hintern Wand der Prostata und des Sphinkter des Mastdarms die Wunde zur Extraktion genügend erweitert werden könne. Zu dem Ende brachte er ein Gorgeret in den Mastdarm, um dessen hintere Wand zu schützen, führte dann ein Bistouri durch die quere Wunde der Prostata in den Blasenhals, richtete die Spitze desselben nach unten, durchstach den Blasenhals, bis die Bistourispitze die Rinne des Gorgerets berührte, und indem er dann in der Rinne des Gorgerets das Bistouri nach aussen zog, spaltete er die ganzen Weichtheile zwischen Afteröffnung und Blasenhals. Vf. verband also den Sanson'schen Mastdarm-Blasenhalsschnitt mit dem Bilateralschnitt, nur dass er die Incision nicht vom Mastdarme, sondern vom Blasenhalse aus begann. Die Wunde war jetzt so geräumig, dass mit Hülfe eines gekrümmten Steinlöffels ohne grosse Schwierigkeit 2 neben einander liegende, hühnereigrosse, unregelmässig gestaltete, schalige Steine extrahirt werden konnten. Die Blutung während und nach der Operation war mässig. Der Kr. wurde mit flektirten aneinander gebrachten Schenkeln auf den Rücken gelagert, erhielt ein schleimiges Getränk und die Wunde wurde einfach mit einem in kaltes Wasser getauchten Schwamme bedeckt. Die Umschläge wurden 48 Std. lang fortgesetzt und sie unterdrückten ebensowohl die Entzündungserscheinungen, als sie den Nachblutungen vorbeugten. Vom 3. Tage an liessen die Reaktionserscheinungen nach, der Kr. schlief gut, der Puls ging regelmässig. Den 8. Tag fing an einiger Urin aus der Harnröhre abzufliessen, den 14. Tag gingen nur noch wenige Tropfen aus der Operationswunde, welche mit guten Granulationen bedeckt war, ab. Nach 3 Wochen war die Wunde fast vernarbt und nur eine kleine Fistelöffnung liess zuweilen etwas Urin ausfliessen. Einige Betupfungen mit Lapis infernalis reichten hin, die Vernarbung zu vollenden, und nach 5 Wochen wurde der Pat. völlig geheilt entlassen.

Beobacht. II. Ein 26jähr. Maurer wurde den 19. Sept. 1854 aufgenommen. Pat. hatte seit vielen Jahren an immer sich steigernden Urinbeschwerden gelitten, sah sehr elend u. klagte zur Zeit namentlich über heftige Schmerzen in der Harnblase. Der Katheterismus constatirte das Vorhandensein eines ziemlich voluminösen Harnblasensteins. Den 13. Oct. schritt Vf. zur Operation des Bilateralschnitts. Nachdem die Prostata eingeschnitten und die Steinzange eingeführt worden war, wurde erst der Umfang des Steines gehörig erkannt, u. es stellte sich heraus, dass der Stein einmal durch seine Grösse, anderntheils weil er mit der linken Blasenwand verwachsen war, die Fassungs- und Ausziehungsversuche vergeblich machte. Vf. entschloss sich endlich, wie im vorhergehenden Falle, zur vertikalen Spaltung der Prostata und des Sphincter ani. Auch hier erleichterte die gedachte Erweiterung der Wunde die Extraktion, oder vielmehr machte sie erst möglich; es gelang mit Hülfe eines Spatels die Verwachsung zu lösen und der ovale, 67 Gr. schwere, aus Tripelphosphaten bestehende Stein liess sich leicht fassen und ausziehen. Die geringe Blutung nach der Operation hörte unter der Einwirkung kalter Fomente bald auf. Das traumatische Fieber war gering und man konnte schon am 3. Tage dem Pat. einige nahrhafte Kost reichen. Den 7. Tag stellte sich Anschwellung des Hodensacks ein, die durch Fomente mit Bleiwasser beseitigt wurde. Die Wunde eiterte eine ziemliche Zeit lang, als aber nach 4 Wochen die Cicatrisation derselben begann, rückte diese schnell vorwärts und war fast beendet, als abermals Röthung und Anschwellung des Hodensacks auftrat und sich ein ziemlich umfänglicher Abscess bildete, der die Heilung aufhielt. Den 25. Dec. 1855 war Pat. so weit hergestellt, dass er herumgehen und selbst anstrengende Arbeiten verrichten konnte. Der Urin konnte ohne Hinderniss gelassen werden und nur eine kleine Quantität Harn floss dabei aus einer kleinen Fistelöffnung, die sich nach rechts von der Afteröffnung befand, ab. Mehrfache Kauterisationen verengerten die Fistel bis zur Verschliessung, und gegen Ostern wurde der Pat. entlassen, nachdem auch die Geschlechtsfunktion durch Erektionen und einige nächtliche Pollutionen sich kundgegeben hatte.

Vf. hält sich durch diese 2 Beobachtungen berechtigt, die gedachte Modifikation des Bilateralschnitts für alle jene Fälle vorzuschlagen, wo ein zu voluminöser Stein, oder ein festgewachsener Stein während der Extraktionsversuche erst erkannt wird. Vf., ein Schüler Dupuytren's, erinnert sich eines Falles aus der Klinik dieses Meisters, wo länger als ½ Std. vergebliche Versuche gemacht wurden, den voluminösen Stein zu extrahiren, und wo endlich der Kr. total erschöpft ins Bett zurückgebracht wurde, und Dupuytren den hohen Steinschnitt in den nächsten Tagen in Anwendung zu bringen beschloss, dessen Ausführung der nach 12 Std. erfolgende Tod des Operirten verhinderte. Wäre in diesem Falle die gedachte Modifikation dem Bilateralschnitt beigefügt worden, so zweifelt Vf. nicht, dass die Vollendung der Operation gelungen sein würde. Vf. will nicht in Abrede stellen, dass die vertikale Incision der Prostata und des Sphincter ani auch ihre Uebelstände haben konnte u. namentlich hat man zurückbleibende Urinfisteln zu fürchten; allein einmal lassen sich derartige Fisteln, wie die erzählten Fälle erweisen, zuweilen leicht beseitigen, anderntheils würden diese Urinfisteln, wenn sie nicht zu beseitigen wären, ein erträgliches Uebel darstellen. Die vertikale Incision hat aber den grossen Vortheil, dass sie den Weg zur Blase so erweitert, dass selbst sehr grosse Steine ohne Mühe extrahirt werden können, ohne dass sie die Operation deswegen gefährlicher macht. *Die* kleinen Incisionen des Vidal'schen Quadrilateralschnitts erleichtern die Extraktion eines grössern Harnblasensteins, sind aber zu klein, um die Ausziehung ohne Quetschung zu gestatten, und geben nicht halb so viel Raum, als die dem Bilateralschnitte beigefügte vertikale Incision. — Der Berichterstatter Ségalas

kann nicht umhin, die Modifikation Vfs. für unter Umständen zweckmässig anzuerkennen, er fügt indessen hinzu, dass eben nur dann von der Anwendung dieser Modifikation die Rede sein kann, wenn erst während der Operation des Bilateralschnitts sich jene Umstände — sehr grosser Stein oder eingesackter grosser Stein — herausstellen, denn wenn man vor der Operation den Stein als so gross ermittelt hat, dass man annehmen muss, die durch den Bilateralschnitt gesetzte Wunde werde für die Ausziehung desselben nicht Raum genug gewähren, so dürfte der hohe Steinschnitt als die indicirte Methode und als diejenige anzusehen sein, die erfahrungsgemäss die besten Resultate geliefert hat. (Streubel.)

VI. Psychiatrik.

1008. **Ueber die Diagnose des Irrseins**; von J. Ch. Bucknill. (The Asylum Journ. II. 16. 18; Jan. July. 1856.)

Es giebt keine Definition des Irrseins, sagt Vf., welche sich nicht als unzureichend erweisen liesse. Ein genaues Studium der Symptome des Irrseins ist die nächste Pflicht des Arztes. In diesem Sinne führt Vf. den Leser unmittelbar zu den Irren selbst u. lässt ihn die Diagnose stellen. Er giebt eine scharfsinnige Kritik des diagnostischen Materials, in welcher er zunächst die Schwierigkeiten betrachtet, Aufschluss über die erbliche Disposition zum Irrsein im betreffenden Falle zu erhalten; aus falscher Scham verheimlichen die Angehörigen dieselbe häufig. In Betreff der Beurtheilung dieses Momentes bemerkt Vf.: „das Irrsein des einen Theils der Aeltern zeigt einen geringern Grad der Prädisposition an, als das eines derselben und eines Onkels, und noch geringern, als das eines derselben und eines der Grossältern oder beider Aeltern. Wahnsinn eines der Aeltern u. der Grossältern zugleich mit Wahnsinn eines Onkels oder Tante in derselben Linie prädisponirt stärker zum Irrsein, als der Wahnsinn beider Aeltern. Die Bedingniss zur Prädisposition von Seiten wahnsinniger Aeltern hängt zum grossen Theil davon ab, ob die Aeltern vor oder nach der Erzeugung des Kindes in Wahnsinn verfielen. Fallen die Aeltern nach der Geburt eines Kindes durch eine Gelegenheitsursache in Wahnsinn, so ist derselbe von keinem Einfluss auf das Kind zu erachten. Der Wahnsinn von Geschwistern kann nach Umständen wichtig oder nicht sein. Der Wahnsinn von mehrern derselben spricht für Prädisposition bei dem fragl. Kr., obschon Aeltern und Grossältern geistesgesund waren, da wir wissen, dass auch andere Momente, Altersschwäche, Trunksucht u. s. w. Prädisposition zum Irrsein erzeugen können.“ Von Wichtigkeit für die Diagnose sind ferner frühere Anfälle von Irrsein, da keine Krankheit so häufige Recidive macht, wie das Irrsein. Ausführlich bespricht Vf. die Eigenthümlichkeiten des Charakters. Man hält excentrische Menschen für besonders geneigt zu Irrsein. Dagegen hängt die Excentricität nach Vf. häufiger von einer Verachtung der öffentlichen Meinung in unwesentlichen Dingen ab, als von einer verkehrten Geistesrichtung. Excentrische Menschen sind häufig hochherzige und energische, und als solche am wenigsten zu Irrsein geneigt. Misstrauische und furchtsame Menschen disponiren häufig zu Irrsein. Von besonderer Wichtigkeit ist das unmotivirte Umschlagen des Charakters, plötzlicher Wechsel der natürlichen Neigungen, Gewohnheiten u. s. w. Die genauere Beobachtung lehrt, dass dieser Wechsel des Charakters sich einfach aus dem mit dem Beginn der Geistesstörung eintretenden Wegfall der sittlichen Schranken erklärt. Der Kr. lässt seinen, bisher durch sittliche und religiöse Grundsätze gezügelten Trieben u. Leidenschaften freien Lauf; züchtige Frauen verlieren alle Scham u. s. w. Es vergesse der Arzt jedoch hierbei nicht, dass auch bei Geistesgesunden ein plötzlicher Wechsel des Charakters stattfinden kann; er berücksichtige hysterische Stimmungen u. dgl. Das persönliche Examen des Kr. erfordert grossen Takt. Es ist dies besonders dann nöthig, sobald der Kr. misstrauisch und gegen ärztlichen Rath eingenommen ist. Vf. räth mit einem gleichgültigen Gespräche zu beginnen, wie zufällig zu erscheinen, über Lieblingsgegenstände des Kr. zu sprechen. Die Unordnung im Wohnzimmer des Kr. spiegelt häufig die geistige Stimmung ab. Die Irren haben sehr selten Ordnungsliebe, ausgenommen chronische in Irrenanstalten disciplinirte Kranke. Man beachte den liederlichen oder phantastischen Anzug des Kr., die Neigung desselben sich zu entkleiden u. s. w. Von körperlichen Symptomen des Irrseins hebt Vf. die Abmagerung und den Verlust des Schlafes als die wichtigsten im Beginne der Krankheit hervor. Unterleibsbeschwerden und andere Symptome sind nicht constant. Bei Besprechung der Geberde und Haltung des Irren macht Vf. aufmerksam, dass auch hierin diese Kr. den Kindern u. Wilden ähneln; beide pflegen ihre Gedanken mit lebhaften Gesten zu begleiten. Es folgen Beschreibungen der Geberde des Melancholischen, Manischen, Verrückten u. Blödsinnigen. Richtig bemerkt hierbei Vf., dass die sogen. malerischen Formen des Irrseins mit der bessern Pflege der Kr. mehr und mehr verschwinden. Physiognomische Studien werden empfohlen. „Der Wahnsinn anticipirt die Wirkung der Jahre u. drückt dem menschlichen Gesicht frühzeitig den Stempel der herrschenden Triebe und Leidenschaften auf. Das Gesicht junger Geisteskranker spiegelt Aerger und Stolz, Kummer und Furcht tiefer und klarer ab, als das viel älterer Geistesgesunder.“ In einer grossen Zahl von Fällen macht man die eigenthümliche Beobachtung, dass die Harmonie des Ausdrucks im Gesichte fehlt, das Gesicht scheint aus 2 verschiedenen Hälften zu bestehen, oder zweien Personen gleichzeitig anzugehören. Eine andere Eigenthümlichkeit der Physiognomie ist das Auftreten unwillkürlicher oder unmotivirter Bewegungen. In Betreff des be-

innenden Blödsinns räth Vf. besonders auf den frühzeitigen Schwund des Gedächtniss, welcher aus bschwächung der Aufmerksamkeit hervorgeht, zu chten. Die Kr. haben grosse Schwierigkeit, mit en einfachsten Zahlen umzugehen. Vf. erklärt sich esonders hierdurch die Unordnung in der Geschäftsthätigkeit, unsinnige Geldverschwendung, Käufe u. dgl. ei solchen Kranken. (Seifert.)

1009. Bemerkungen über Dysenterie in Irrenanstalten; von F. D. Tyermann. (Ibid. II. 16; an.)

Fast gleichzeitig mit dem Ausbruche der Cholera n J. 1849 trat in der Grafschaftsanstalt von Bodmin ine Ruhrepidemie auf, welche in ihrem Verlaufe, esonders in dem schnellen Eintritte des Collapsus nd zuweilen in Anfällen von Erbrechen viel Aehnliches mit der Cholera bot. Dagegen charakterisirten ie schleimig-blutigen Stuhlausleerungen die Krankh. ls Ruhr. Von 27 Erkrankten starben 11. In den olgenden Jahren kehrte die Krankheit von Zeit zu Zeit wieder. In Colney Hatch, wo Vf. seit 3 J. Oberarzt der Männerabtheilung ist, kamen in dieser Zeit 56 Fälle von Dysenterie und 68 Fälle von Diarrhöe unter den männlichen Irren zur Behandlung; es starb ein Drittel der Ruhrkranken. Die Verminderung der Erkrankungsfälle schreibt er der Einführung einer solidern Kost (2mal wöchentlich Fleisch statt Suppe), ferner der während des Sommers fortgesetzten Beheizung der von Schwachen und Blödsinnigen bewohnten Parterrezimmer zu. — Vf. theilt die Dysenterieanfälle in sthenische und asthenische. Letztere umfassen die an Hirnerschöpfung und allgemeiner Tabes leidenden Kr., welche bei jeder Behandlungsweise der Ruhr unterlagen. In erstern Fällen erfolgte bei rechtzeitiger Behandlung gewöhnlich Genesung. Die Behandlung bestand beim Beginne der Krankheit in einem Stärkemehlklystir mit Opium, später in Pillen mit Calomel, Ipecac. u. Opium. Bei Tenesmus oder Schmerzhaftigkeit der Bauchbedeckungen wurden Blutegel und darauf ein heisses Terpentinpflaster angewendet. Man hat die Monotonie der Lebensweise dadurch zu ändern gesucht, dass man die Pat. in grösserer Zahl zusammenführte und z. B. 300 Männer gemeinschaftlich in einem Zimmer essen liess. Es folgen schlüsslich 26 Krankengeschichten.

Vfs. Mittheilungen legen ein Geständniss für die Unzweckmässigkeit so grosser Anstalten, wie Colney Hatch, welches durchschnittlich über 1200 Kr. enthält, ab. Es kommt bei solchen Massen von Kr. unvermeidlich zu einer Monotonie des Anstaltslebens, welche der geistigen und leiblichen Existenz der Anstaltsbewohner gefährlich wird. Wenn es schon in kleinen Anstalten oft schwer ist, jener geistig-leiblichen Erschlaffung vorzubeugen, so ist es in Anstalten von solchen Dimensionen geradezu unmöglich. Mit dem Mangel an geistiger Anregung mindert sich die Zahl der Heilungen und die sekundären Formen wachsen, es ist aber auch in physischer Beziehung nicht unwahrscheinlich, dass die gleichmässige leibliche Diät so vieler Kr. eine gleichmässige Disposition für epidemische Einflüsse erzeuge und somit die Entstehung von Epidemien, wie Ruhr u. a., begünstige. Ohne diese Einflüsse bleibt es unerklärlich, wie in einer neu und mit allen hygieinischen Rücksichten erbauten Anstalt eine solche Epidemie, welche sich meist nur in Anstalten mit ungünstigen hygieinischen Verhältnissen zu entwickeln pflegt, Bestand gewinnen konnte. (Seifert.)

1010. Bericht über die städtische Irrenanstalt *zu Dordrecht für das J.* 1855; von dem Anstaltsarzt Dr. Röell [1]).

Die genannte Anstalt enthielt am 1. Jan. 1855 157 Kr. (79 M., 78 W.). Im J. 1855 wurden aufgenommen 41 Kr. (21 M., 20 W.), genasen 20 (11 M., 9 W.), wurden ungeheilt entlassen 1 W., starben 20 (11 M., 9 W.). Es verblieben am 1. Jan. 1856 in Behandlung 157 (78 M., 79 W.). Das Verhältniss der Heilungen zu den Aufnahmen ist daher 0,49. Die Sterbefälle verhalten sich zur Zahl der Pfleglinge 0,10. Von den Aufgenommenen waren das 1. Mal erkrankt 32, das 2. Mal 6, das 3. Mal 1, mehr als 3mal 2. Von den Recidivirten waren 2 bereits früher in der Anstalt verpflegt worden. Die Stadt lieferte wieder eine grosse Zahl der Kranken. Vf. glaubt nicht verhehlen zu dürfen, dass die dasigen Bürger mehr Neigung zu Hochmuth und Zorn zeigen als die anderer Städte. Von den 8 aufgenommenen Städtern liess sich bei 5 diese Ursache nachweisen, während bei 3 Missbrauch spirituöser Getränke stattgefunden hatte. Das Verhältniss der Irren zur dasigen Bevölkerung ist 1 : 380. Als wichtigstes Moment für die Entstehung des Irrseins bei den im J. 1855 aufgenommenen Kr. gilt die Vererbung. Sie fand 9mal Statt bei 21 M., 11mal bei 20 W. Die Mutter war geisteskrank von 2 M., 2 W., der Vater war ein Schwachkopf von 6 M., 3 W., die Mutter desgl. bei 1 M., 7 W., Geschwister waren geisteskrank von 1 M., 1 W., schwachköpfig von 2 M., 2 W., Onkel oder Tante waren geisteskrank von 2 M., schwachköpfig von 1 M., 1 W. Missbrauch starker Getränke verursachte das Irrsein bei 5 M., Trunksucht des Vaters bei 2 M., 1 W., Eitelkeit und Putzsucht bei 2 M., 3 W., häuslicher Kummer bei 1 M., 3 W., verfehlte Liebe bei 4 W., beschränkter Verstand und zu grosse Nachsicht bei der Erziehung bei 3 M., 1 W. 6 neuaufgenommene Kr., denen man im Beginn der Manie Aderlässe gemacht hatte, zeigten eine an Blödsinn grenzende geistige Stumpfheit. Von den Aufgenommenen litten an Manie 9 M., 11 W., an Melancholie 3 M., 3 W., an Blödsinn 4 M., 3 W., an Epilepsie 2 M., 1 W., an Schwachsinn 3 M., 2 W. Die Krankheit dauerte kürzer als 3 Monate bei 6 M., 3 W., länger als 3 Monate bei 7 M., 7 W., länger als 1 J. bei 8 M., 10 W. Es waren unheilbar wegen langer Dauer des Irrseins 2 M., 5 W., wegen Epilepsie 2 M., 1 W., wegen vorgeschrittenen Blödsinns 4 M., 3 W., angebornen Blödsinns 1 M., 1 W., beginnender allg. Lähmung 2 M., 1 W. Heilbar erschienen 10 M., 9 W. Es genasen 20 Kr. (49% der Aufgenommenen), von deren Krankheitsursache u. Heilmitteln Vf. eine etwas zu aphoristisch gehaltene Tabelle aufstellt. Vf. sagt z. B.: Melancholie mit Apathie (2 Kr.), Ursachen: Anämie, eingebildeter Verdruss, Neid, Misstrauen; Heilmittel: Subcarb. ferri, Extr. secal. cornut., kräftige Nahrung. Melancholie und Wahnsinn (1 Kr.), Urs.: Obstipation, verfehlte Liebe; Heilmittel: blutige Schröpfköpfe in den Nacken, Extr. aloës aq., Elix. acid. Hall. Schwachsinn mit manischer Aufregung (3 Kr.), Urs.: starke Triebe, schwacher Verstand, verkehrte Erziehung; Heilmittel: Ruhe, Ordnung, Gehorsam u. s. w. In 8 Fällen erfolgte die Genesung ohne jede arzneiliche Einwirkung, durch die moralische Behandlung. Von den 198 Verpflegten wurden 115 mit verschiedenen Arbeiten beschäf-

1) Verslag van den Toestand van het stedelijk Geneeskundig Gesticht voor krankzinnigen te Dordrecht over 1855.

tigt. Die Arbeiten bestanden in Schneiderei, Schuhmacherei, Tischlerei, Instrumentemachen, Feldarbeit, Wäsche u. a. m. Schulunterricht und Musikstunden finden regelmässig Statt. Die Baulichkeiten erhielten einige Verbesserungen und Erweiterungen. Es ward Gasbeleuchtung eingerichtet.

(Seifert.)

1011. Sektionsergebnisse aus der Irren-Versorgungs-Anstalt zu Colditz. *Jahrgänge* 1853 *bis* 1855; von Dr. Herm. Voppel. (Günsb. Ztschr. VII. 3. 1856.)

Unter den mitgetheilten 171 Sektionsfällen gehören 168 den männlichen, 1 den weiblichen Irren an, 2 Pers. waren nicht geisteskrank. Die männliche Irrenzahl zu Colditz beträgt 415—430 durchschnittlich, die weibliche dagegen nur 13. 117 Verstorbene litten an *Blödsinn* aller Grade und Formen. Die Zahl der *Gelähmten* betrug 65, unter denen 52, die im Leben der Form *fortschreitenden Blödsinns mit Lähmung* angehörten. Bei 25 der letztern waren die Fortschritte der Parese wesentlich auf der rechten Körperseite zu verfolgen, während sie bei 20 andern mehr oder weniger intensiv links wahrnehmbar blieben, 11 endlich eine sichere Unterscheidung der vorwaltend afficirten Körperhälfte nicht erkennen liessen. Wiederholte ein- oder doppeltseitige Convulsionen im Verlaufe der *progressiven Paralyse* kamen bei 17 Kr. vor. Die ausführlichen und interessanten Details der anatomischen Befunde sind nicht auszuziehen. Ein weniger grosses Material hätte dem Vf. gestattet, die Resultate der Untersuchungen klarer und übersichtlicher zu ordnen. Selbstverständlich ergaben die verschiedenen Formen des Blödsinns die zahlreichsten und mannigfachsten Hirnbefunde. Anhangsweise bespricht Vf. insbesondere die *Othämatome* und die *Hirnhautexsudate;* in Tabellenform folgen die zugehörigen Krankengeschichten und Sektionsbefunde. Vf. sieht in den Othämatomen keineswegs nur das Ergebniss traumatischer Eingriffe, sondern vielmehr das zu Tage tretende Zeichen einer Blutsepsis, die wieder der gestörten Innervation ihre Entstehung und Verbreitung verdankt. Aeussere Beschädigungen, mögen sie von den Kr. selbst oder von Andern ausgehen, können hierbei als causale Momente auftreten. Von 17 *Othämatomen*, welche an Verstorbenen zur Untersuchung kamen, waren 5 beiderseitig, 8 linke, 4 rechte. Nach den Formen des Irrseins vertheilten sie sich folgendermaassen: 1mal (rechts) bei Epilepsie mit tobsüchtiger Verwirrtheit, 1mal (links) bei angebornem Blödsinn, 1mal (links) bei Epilepsie mit Blödsinn, 1mal (beiderseitig) bei Melancholie mit angebornem Schwachsinn, 3mal (2mal r. 1mal l.) bei Wahnsinn mit tobsüchtigen Anfällen, 1mal (links) bei sek. Blödsinn nach tobsüchtiger Narrheit, 8mal (3mal beiders., 4mal l., 1mal r.) bei Blödsinn mit allg. Lähmung. Hirnhautexsudate finden sich nach Vf. sehr häufig und sind von entschiedenem Einflusse auf die Geisteskrankheiten. Derselbe theilt sowohl gewissen Krasen, als besonders den durch sie oder traumatische, metastatische u. s. w. Ursachen gesetzten Meningealexsudaten u. Niederschlägen eine wichtige Rolle bei Erzeugung mancher Seelenstörungen (vorzüglich derjenigen, welche mit Epilepsie, Lähmung und Blödsinn auftreten) zu und leitet aus ihnen zunächst die Unheilbarkeit u. den frühzeitigen Marasmus solcher Fälle ab. Die *Hirnhautexsudate* erweisen sich als Verwachsung und Anlöthung, Schwiele, Verdickung, ferner als gelatinöse, fibrinöse und hämorrhagische Aus- und Durchschwitzungen, deren Residuen als Pigmentirungen, ossescirende u. osteophytische Produkte erscheinen. Die Osteophyten bekunden in ihrer grössern oder geringern Ausdehnung den Grad der Verbreitung, in dem die Hyperämie stattgefunden. Sie sind auch von Werth zur Beurtheilung der tiefeingreifenden Störung durch Reizung und Druck, welchen das Exsudat in Behinderung des Austausches und freier Bewegung auf das Gehirn nicht minder, als durch Mittheilung der Hyperämie an letzteres, durch Erschöpfung der Contraktilität der Gefässe, durch die seröse Durchfeuchtung und Erzeugung von Stasen und Dilatation der Capillaren in ihm selbst erzeugt haben muss. Vf. fand ein ausgebreitetes bimsteinartiges Osteophyt bei einem ehemaligen Weber, der seit dem 15. J. epileptisch, im 2[illegible] in Manie verfiel und im 35. apoplektisch starb. In den Manieanfällen stürzte er sich aus dem Fenster, warf sich ins Wasser und zählte zu den unbändigsten Irren. Aehnliche Formationen, wenn auch weniger massig, zum grossen Theile mit Ossifikationen innerhalb der Arachnoidea od. durch sie hindurchbrechend oder mit pseudoplastischen und Pigmentablagerungen hat Vf. 2mal bei Manie, 5mal bei Wahnsinnsformen, 11mal bei Blödsinn mit Lähmung, 4mal bei Blödsinn mit Epilepsie, 5mal im genuinen und sekundären Blödsinn beobachtet. Noch hebt Vf. besonders die Granulationsbildungen hervor. Nicht selten confluiren sie und bilden traubenförmige Erhöhungen, was am gewöhnlichsten an den vordern Hörnern der Seitenventrikel vorkommt. Ihre Verbreitung über sämmtliche Hirnhöhlen lässt vermuthen, dass Nachschübe hier nicht selten sind. Vf. betrachtet die Granulationen, nach Vorgang Virchow's, als Faserstoffexsudate. Endlich räth Vf., die feinen Capillarapoplexien, die häufig in die weisse Substanz der grossen Hemisphären stattfinden, und deren Metamorphosen wohl zu beachten. Die Häufigkeit von Hirnhautexsudaten bei Herz- und Gefässerkrankungen ergiebt sich aus der sorgfältigen Zusammenstellung der anatomischen Befunde in 61 Fällen am Schlusse der Abhandlung.

(Seifert.)

1012. Erster Bericht über die Kretinenheilanstalt zu Ecksberg *seit ihrem Bestehen von Ostern* 1852 *bis Ostern* 1853. (München 1854.)

In vorliegendem Berichte giebt zunächst der Vorstand des Unterstützungsvereins für die Kretinenanstalt in Ecksberg, Stadtpfarrer Baur, ausführliche geschichtliche Notizen über die alte Wallfahrtskirche Ecksberg und die Reihe der Kapläne daselbst bis zum J. 1807, wo das Beneficium säkularisirt wurde. Im Frühjahr 1852 kam der vormalige Cooperator [illegible]

ühldorf, Probst, damals Expositus in Oberdarhing, welcher sich schon seit einiger Zeit mit Eriehung und Bildung verwahrloster blödsinniger Kiner befasst hatte, in der Absicht nach Ecksberg, in em verlassenen Beneficiatenhause eine Erziehungsnstalt für blödsinnige Kinder zu errichten. Ecksberg egt auf einer Anhöhe am Inn, bei Mühldorf in Oberayern. Durch die Bemühungen von Probst ward m 22. Juli 1852 in Mühldorf ein Verein zur ründung und Erhaltung der Kretinenanstalt in Ecksierg gestiftet und nach eingeholter erzbischöflicher enehmigung das Beneficiaten- und Messnerhaus um 350 Fl. erworben. Am 17. Oct. 1852 ward die nstalt feierlich eröffnet. Noch in demselben Jahre ieg die Zahl der Zöglinge auf 14, wovon wenigstens ie Hälfte vermögenslose od. nur theilweise zahlungshige Kinder waren. Im J. 1853 musste man beeits an die Erweiterung der Lokalitäten denken, elche durch die Unterstützung des Erzbischofs von ünchen ermöglicht ward. Gleichzeitig erhielt die nstalt von einem Privaten 5000 Fl. Stiftungsgeld, wie einen Zuschuss von 2000 Fl. aus Kreismitteln. ie Zahl der Vereinsmitglieder war Ende 1853 auf 000 gestiegen. Nach den Statuten dieses Vereins ahlt jedes Mitglied beim Eintritte und dann alle 3 J. indestens einen Gulden, oder 10 Fl. auf einmal, odurch es von aller Nachzahlung frei und lebensngliches Mitglied wird. Die männlichen und volljährigen Vereinsmitglieder haben bei der Jahresversammlung das Recht, ihre Stimme abzugeben u. sind um Ausschusse wählbar. — Der 2. Theil des Beichts, vom Anstaltsvorstand Probst mitgetheilt, iebt medicinische Notizen. Auch für Probst ist uggenbühl Vorbild gewesen, er dankt ihm die erste nregung u. die leitenden Ideen bei der Heilung von retinen. Vf. nennt „Kretinen heilen" dieselben ererbsfähig und lebensbrauchbar machen. So unbeimmt diese Ausdrücke des Vfs. sind, so geht doch us der ganzen Darstellung des Vfs., so wie aus dem chlüsslich angefügten Berichte des Anstaltsarztes r. Medicus hervor, dass der Begriff der Heilung ehr beschränkt zu fassen ist, d. h. dass es sich bei erselben um Verbesserung der physischen Gesundeit der Zöglinge und um „Anfänge geistiger Selbstätigkeit", in vielen Fällen selbst nur um eine „pägogische Disciplinirung" handelt. Solche Resultate ner sorgfältigen Pflege und Erziehung von Kretinen, lobens- und dankenswerth dieselben auch sind, nd unmöglich Heilungen zu nennen. Was Vf. über e Aetiologie des Kretinismus sagt, ist hinreichend ekannt. Oberbayern zählte im Sept. 1853 allein 92 Blödsinnige, wobei nur die gezählt wurden, elche 12—20 J. alt waren, so dass diese Zahl kaum n Drittel aller Kretinen in Oberbayern in sich beeift! Solche Zahlen lehren die Nothwendigkeit von retinenanstalten ohne Comentar! Die Anstalt Ecksrg hat seit ihrem Beginne 32 Kinder aufgenommen, n denen circa ein Drittel geheilt und 1 Drittel geessert wurde.

(Seifert.)

1013. Ueber Geistes-Epidemien u. epidemische Verbrechen. (Psychol. Journ. April. 1856.)

Völkerschaften, wie Einzelne, haben ihre Perioden der Aufregung, Selbsttäuschung und des Wahnsinns. Die verschiedensten Objekte menschlicher Bestrebungen werden Ursachen epidemischen Wahnsinns. Die meisten geistigen Epidemien zeigen jedoch eine Beimischung von physischen Störungen. Im innersten Grunde wurzeln die Epidemien auf dem Nachahmungstriebe des Menschen. Geistige Epidemien sind von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart nachzuweisen. Vf. bespricht ausführlich die wichtigsten derselben, indem er die Schriften von Hecker, die Geschichte Englands von Macaulay, Aufsätze in der Revue des deux mondes, der Times u. s. w. citirt. Vf. hat mit Vorsicht ausgewählt und seine Zusammenstellungen, besonders die Geschichte der Gegenwart betreffend, sind von vielem Interesse. Den Begriff der geistigen Epidemie selbst lässt Vf. ziemlich unbestimmt, wenigstens bleibt es dem Leser anheimgestellt, ob derselbe hierbei an eigentlichen Wahnsinn oder nicht denken wolle. Vf. unterscheidet sich hierdurch vortheilhaft von den meisten französischen Autoren; es wäre jedoch wünschenswerth gewesen, dass er sich ganz entschieden gegen jene Ansicht erklärt hätte, welche in jedweder geistigen Epidemie epidemischen Wahnsinn sieht. Nur in einzelnen seltnen Fällen kann von eigentlichem Wahnsinn die Rede sein. Als geistige Epidemie zählt Vf. auf: den Götzendienst des Alterthums, die Bilder- und Reliquienverehrung der katholischen Kirche, das Mönchswesen, die Ausbreitung der religiösen Sekten der Muhamedaner, Mormonen, Wiedertäufer u. s. w., die Kreuzzüge, die Flagellanten, den Judenmord im 14. Jahrh., die Tanzwuth, Convulsionäre, Hexenverbrennungen, die Reformation, das Geisterklopfen u. s. w. Offenbar fehlt dem Vf. hierbei die strikte Fassung des Begriffes der geistigen Epidemie, da jede geistige Association, welcher Art dieselbe sei, somit zur Epidemie wird. Ebensowenig kann man von allen vom Vf. als geistige Epidemien bezeichneten Ereignissen sagen, dass sie verschwunden seien, ohne eine weitere Spur, als die Erinnerung an ihre Eigenthümlichkeit zurückzulassen. Diess gilt wenigstens vom Kultus der katholischen Kirche nicht, welcher überhaupt ebensowenig als die Reformation u. a. einer geistigen Epidemie seine Entstehung dankt. Richtig bemerkt es Vf. als eine Eigenthümlichkeit der Hexenprocesse, dass in Folge derselben sich viele Personen freiwillig als Behexte stellten und sich selbst als Verbrecher beschuldigten, während die spätere Untersuchung alle diese Aussagen als erlogen erwies. Richtig ist ferner die Bemerkung des Vfs., dass keine Idee absurd genug sei, um nicht sofort Anhänger zu finden und eine Epidemie zu erzeugen. Von grösserem und näher liegendem Interesse ist das, was Vf. über epidemische Verbrechen sagt. Das Verbrechen einer Person wirkt auf die Massen des Volkes und erzeugt zahlreiche Nachahmungen desselben Verbrechens. Kein Verbrechen ist scheusslich genug, um nicht populär werden zu

können. In gewissen Ländern erscheinen die Verbrechen endemisch und selbst durch die Religion geheiligt; so der Kindermord bei den Hindus und in China; Selbstmord ist endemisch in Hindostan, Diebstahl in Italien [!], Brandstiftung und Mord in Irland. In Betreff der Brandstiftung erzählt Vf., nach Marc, den Fall eines 17jähr. Mädchens, welches durch die fortwährenden Erzählungen der zahlreichen Brandstiftungen im J. 1830 gleichfalls zur Brandstiftung getrieben wurde. Ein Knabe legte Feuer an, weil ihm die Flammengluth und das Sturmläuten gefiel u. s. w. Versuchter Königsmord hatte häufig den gleichen Versuch zur Folge. Die Gräuel der französischen Revolution zeigen den Charakter einer Epidemie. Unter Heinrich IV. von Frankreich waren die Duelle epidemisch, es fielen 5000 in 10 J. im Duell. In Betreff des Selbstmords erwähnt Vf. die Epidemie unter den Frauen von Milet, welche sich in grosser Zahl tödteten, weil ihre Männer und Liebhaber im Kriege waren; die Ertränkungsepidemie der Frauen von Lyon u. s. w. Ferner folgen Epidemien freiwilliger Verstümmelung; sodann die Vergiftungsepidemien zur Zeit der berüchtigten La Spara u. Tophania in Italien, der Mad. de Brinvilliers in Frankreich, die Processe von Palmer, Dove in neuester Zeit u. a. m. Schlüsslich sagt Vf., dass ein grosser Theil der Menschen in Betreff der Intelligenz auf der Stufe der Kinder stehen bleibt. Sie werden von Instinkten und Leidenschaften beherrscht, sind empfänglich für jeden Eindruck und bereit jeden Weg, welcher zur Befriedigung ihrer Genusssucht führt, ohne ein Urtheil über die Rechtmässigkeit u. Folgen desselben, einzuschlagen. Das einzige Gegenmittel hierfür liegt in der richtigen Erziehung. Einseitige geistige Ausbildung begünstigt die Neigung zu Verbrechen. Treffend sind die Bemerkungen des Vfs. über die Nachtheile, welche die Presse, die Geistlichen, die Juristen, die Gesetze und endlich die Männer der Wissenschaft selbst ausüben. Die Presse begünstigt die Verbrechen durch die detaillirten Beschreibungen der Verbrechen, der gerichtlichen Verhandlungen, des Verdictes u. s. w., die Geistlichen durch falsche Sentimentalität, die Juristen durch die Reden beim öffentlichen Verfahren, die Gesetze durch ihre theilweise Unsicherheit u. die Abneigung gegen Todesstrafen, die Männer der Wissenschaft durch die öffentliche Darlegung der Unsicherheit ihrer betreffenden Untersuchungen.

(Seifert.)

VII. Staatsarzneikunde.

1014. **Ueber die bei Seidenwirkern und Damastwebern vorkommende Bleivergiftung**; von Dr. F. J. Behrend. (Henke's Ztschr. 1. 1856.)

In Berlin ward die Beobachtung gemacht, dass eine allerdings sehr kleine Zahl von Seidenwirkern unter den Symptomen der Bleivergiftung erkrankte. Da sich kein einziger Fall dieser Art bei den Webern glatter Zeuge, welche auf gewöhnlichen Webstühlen gearbeitet werden, ereignete, sondern die vorgekommenen Fälle nur solche Arbeiter betrafen, welche gemusterte Zeuge weben, d. h. welche an den sogenannten Jacquardstühlen arbeiten, so lag der Schluss nahe, dass in den Jacquardstühlen irgend eine Vorrichtung vorhanden sein müsse, welche den gewöhnlichen Webstühlen fehle, und unter besondern Umständen die Bleivergiftung veranlasse. In der That scheint die blose Anschauung eines Jacquardwebstuhles diesen Schluss zu rechtfertigen. Es werden nämlich Tausende von Fäden, welche den Aufzug des Gewebes bilden helfen, durch unten befestigte Gewichtchen in Form von Bleistäbchen von 5—8'' Länge straff gehalten. Je nach dem Muster und der Feinheit der Fäden, die das Gewebe bilden sollen, sind die Stäbchen mehr oder minder schwer, u. in grösserer oder geringerer Zahl vorhanden; es giebt Muster, wo 6000 solcher Fäden von Bleistäbchen gehalten werden, die dann zusammen über 1 Centner wiegen. Eine solche grosse Zahl von Bleistäbchen findet sich besonders bei gemusterten Seidenweben. Bei wollenen, baumwollenen Damastweben, die auch auf Jacquardstühlen gearbeitet werden, findet sich eine viel geringere Zahl, nämlich 600—1500 Bleistäbchen. Eine solche Vorrichtung nennt man einen Harnisch. Die Bleistäbchen werden vom Arbeiter während des Webens nicht berührt, aber sie reiben sich gegen einander, und es ist zu vermuthen, dass sich Bleioxyd oder auch metallisches Blei staubförmig bilde, dann oxydirt und vom Arbeiter eingeathmet werde. — Die mit Untersuchung des Sachverhaltes betraute Commission stellte den Antrag: 1) dass die Bleistäbchen der bis jetzt vorhandenen und in Gebrauch befindlichen oder gebrachten Harnische überfirnisst, und dass das Firnissen alle 2 Jahre wiederholt werde, und 2) dass bei neu anzufertigenden Harnischen die Stäbchen nicht mehr aus Blei, sondern aus Eisen gefertigt sein dürfen. — Die in den Seidenzeugfabriken von Brandenburg, Crefeld, Elberfeld und Gladbach eingezogenen Erkundigungen ergaben, dass in keinem der genannten Orte bei den Seidenwirkern Fälle von Bleivergiftung vorgekommen waren, obwohl Jacquardwebstühle daselbst längst gebraucht werden, und die Stäbchen auch theils aus reinem Blei, theils aus Blei und Zink bestehen. Diese widersprechenden Erfahrungen führten auf den Gedanken, dass an den doch unzweifelhaft vorgekommenen Fällen von Bleivergiftung der sogenannte Harnisch vielleicht gar nicht Schuld sei, sondern dass etwa mit Blei imprägnirte Seide verarbeitet werde. Die deshalb von Dr. Sieber angestellten Untersuchungen haben ergeben: 1) dass bei italienischen und französischen Seiden-Fälschungen mit Blei sehr selten vorkommen; — 2) dass dagegen die chinesische Seide fast durchweg durch Behandlung mit Blei schwerer gemacht ist; — 3) dass die Rohseide aber in diesem Zustande nicht verarbeitet werden kann, sondern zuvor in den Färbereien gewaschen wird, wo-

i das Blei in verseifter Form entfernt wird; — | dass ferner Seide in den Färbereien zuweilen, um : für gewisse Farbstoffe vorzubereiten, durch Bleieer (eine Auflösung von Bleizucker in Spiritus) gegen, dass jedoch diese Seide nur zu Nähseide und r ganz schwere schwarze Seidenstoffe (sogenannten ıust) verarbeitet wird. „Bleiweiss," sagt Dr. Sie-:r in seinem Berichte, „befindet sich auch in der behandelten Seide nicht. Die in den Färbereien ıt dem Waschen der Rohseide, dem Durchziehen ı Bleitheer und dem nachherigen Ausschwingen eser getrockneten Seiden, wobei viel Staub sich ıtwickelt, beschäftigten Arbeiter leiden niemals an scheinungen von Bleivergiftung. Sonach ist es ıchst unwahrscheinlich, dass die Bleikrankheit der ıdenwirker von der verarbeiteten Seide selbst herımmt, wogegen auch spricht, dass die Vergiftungen ır bei Damastwebern (Arbeiter am Jacquardstuhle) rgekommen sind, und auch hier nur in einzelnen briken, wo vielleicht weniger Achtsamkeit auf den ırnisch verwendet wird. In Wien, in Frankreich ıd der Schweiz sind gleichfalls Arbeiter, welche an n mit Bleistäbchen versehenen Harnischen arbeiten, unter den Symptomen der Bleivergiftung erkrankt, eshalb man in Oesterreich die Stäbchen nicht aus ei, sondern aus Gusseisen, in der Schweiz aus as fertigt. In Frankreich hat schon im J. 1842 :. Dalmenesche auf das Vorkommen von Bleiankheit bei den Arbeitern der Jacquardstühle auferksam gemacht, und später haben sich die Fälle ıufiger eingestellt, so dass der Gesundheitsrath von ɔuen u. der von Lyon die Sache in die Hand nahm. - In Rouen sind die Jacquardstühle ungefähr seit ₹20 eingeführt. Schon 10 Jahre darauf ward man f das Uebel aufmerksam, und zwar war damals das rhältniss der Erkrankten zu der Anzahl der Arbei-' ein sehr übles; bei einem einzigen Fabrikanten ıren von 150 Webern zugleich 20 bleikrank. Aus r Arbeit, die Dr. Dalmenesche im J. 1842 der ciété d'émulation überreicht hat, geht hervor, dass i den Arbeitern der Jacquardstühle Fälle von Bleiınkheit damals noch vorkamen, aber schon in viel ringerem Verhältnisse, als etwa 20 Jahre vorher.

Nach der Ansicht des Gesundheitsrathes zu Rouen die beste prophylaktische Maassregel gegen die ıädlichen Wirkungen der mit Bleistäbchen versehe-ı Harnische die grösste Reinlichkeit, namentlich ıfige Entfernung des unter dem Webstuhle befindıen Staubes, der zu Boden fällt, wenn die Bleiıchen sich abzureiben beginnen; ferner die Erıerung rauh gewordener und verbogener Bleistäb-'n, so wie endlich das jährliche Ueberfirnissen der-ɔen. Da es aber nicht immer möglich sei, die chaffenheit der Werkstätten, die etwa ungünstige hältnisse darbieten, sogleich zu ändern, so sei es ser, die Stäbchen anstatt aus Blei, lieber aus ıseisen zu fertigen, wie diess bereits in Paris seit ıreren Jahren geschehe.

Die Untersuchungscommission in Lyon stellte als ultat ihrer sorgfältigen Nachforschungen folgende 4 Sätze auf. 1) Die Jacquardweber in Lyon sind der Bleivergiftung nicht unterworfen. — 2) Die zu Rouen beobachteten Fälle von Bleivergiftung können nicht der Feuchtigkeit in den Werkstätten zugeschrieben werden, da in den Webereien zu Tarare, Thizy und Villefranche, wo in fortwährend feuchter Luft gearbeitet werden muss, Bleikrankheit ebenso unbekannt ist, wie in Lyon, wo die Weberei im Allgemeinen der Feuchtigkeit nicht bedarf. — 3) Dass der Staub durch das allmälige Abreiben des Firniss von den Bleistäbchen nicht die Ursache der Bleivergiftung sein kann, geht daraus hervor, dass sowohl in Lyon, wie in den obengenannten 3 Fabrikstädten, die Bleistäbchen auf gleiche Weise gefirnisst werden, und dass der Firniss an allen diesen Orten nur ungefähr 3 Monate hält. — 4) Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass die Ursachen der in Rouen vorgekommenen Fälle von Bleivergiftung anderswo zu suchen sind, vielleicht in der Nahrung und in dem Getränke der Weber. Endlich ist auf Befehl des Ministers auch bei der Handelskammer zu St. Etienne, wo eine bedeutende Bandfabrikation stattfindet, Nachfrage gehalten worden: es ergab sich, dass modificirte Jacquardstühle auch zur Fabrikation der gemusterten oder façonnirten Bänder gebraucht werden, aber Fälle von Bleivergiftung sind auch dort nicht vorgekommen.

Die Untersuchungscommission in Berlin schlägt zum Schutze der Arbeiter gegen mögliche Bleivergiftung Folgendes vor: 1) das jährlich 1- oder 2mal zu wiederholende Ueberfirnissen der Bleistäbchen; — 2) das Untersetzen einer leicht fortzunehmenden Unterlage, z. B. einer recht rauhen Wolldecke unter den Webstuhl zum Auffangen des schwarzen Staubes, u. regelmässiges wöchentliches Reinigen dieser Unterlage, so wie der Webstühle und des Fabriklokales, und 3) bei Anlegung neuer Harnische die Anwendung des Gusseisens statt des jedenfalls viel gefährlichern Bleies. (R. B. Günther.)

1015. **Ueber bleihaltige Nähseide**; von A. Chevallier. (Ann. d'Hyg. Octbr. 1855.)

Mad. G., Nähterin, hatte bemerkt, dass sie nach der Verwendung bestimmter Sorten von Nähseide regelmässig von einem eigenthümlichen Unwohlsein befallen wurde: es stellten sich eine trockne Hitze im Schlunde, Ekel, Uebelkeit, Magenkrämpfe und Kolik ein; dieselben Beschwerden wurden in höherem oder geringerem Grade von den bei ihr beschäftigten Arbeiterinnen beobachtet. Zu Anfang des J. 1855 consultirte sie einen Arzt, der aus den Symptomen, namentlich aus dem bleigrauen Rande des Zahnfleisches, auf Bleivergiftung schloss und die Ansicht aufstellte, dass die Nähseide, welche von den Nähterinnen sehr häufig in den Mund genommen wird, entweder absichtlich, um den Faden abzubeissen, oder das Ende zuzuspitzen, oder auch ganz gedankenlos, jedenfalls bleihaltig sein müsse.

Die zu diesem Behufe vom Vf. vorgenommene Untersuchung ergab folgende Resultate. 1) Von 4 Proben Nähseide enthielten 3 Blei und Gallert, eine nur Gallert. — 2) Der Gewichtsverlust betrug bei der 1. Probe (silbergrau) $18^1/_2$ %, bei der 2. (röthlichgrau) 20 %, bei der 3. (dunkelgrau) 21 %: die

4. Probe (schwarz) war nur mit Gallert versetzt. Ch. tadelt mit Recht, dass diese Methode der Seidenappretur patentirt worden sei; in dem vom 23. März 1823 datirten Brevet wird ausdrücklich angegeben, dass man, um mit den ausländischen Produkten concurriren zu können, das Gewicht der Seide um 25 % vermehren müsse, und dass man diess erreichen könne, wenn man die Seide, nachdem sie mit einer Mischung aus salpetersaurem Eisen u. Acid. pyrolign. getränkt, dann gewaschen, dann in eine etwas schwefelsaures Kupfer enthaltende Flüssigkeit getaucht, u. wieder gewaschen worden sei, in einen Kessel thue, in welchem basisch essigsaures Blei sich befinde.

Als ein sehr einfaches Verfahren, Seide auf Bleigehalt zu untersuchen, bezeichnet Ch. folgendes. Eine 15 Ctmtr. lange, $1^1/_2$ Ctmtr. im Durchmesser haltende, an dem einen Ende geschlossne Glasröhre wird zu $^9/_{10}$ mit einer sehr verdünnten Jodkalilösung gefüllt u. in den leeren Raum thut man die zu untersuchende Seide in der Art, dass sie in die Flüssigkeit taucht; ist die Seide bleihaltig, so zeigen sich schon nach Minuten gelbe Streifen in der Flüssigkeit und es bilden sich glänzende Krystalle von Bleijodür, u. zwar um so zahlreicher, je mehr Blei in der Seide enthalten ist. Ausserdem erkennt man die Verfälschung der Seide mit Bleizucker an dem süsslichen Geschmack, den man bei dem Abbeissen des Faden und dem Aussaugen des freien Endes deutlich wahrnehmen kann.

Ch. benutzt die Gelegenheit, noch auf die Verfälschungen mehrerer Lebensmittel aufmerksam zu machen, und bezeichnet nachfolgende als die am häufigsten vorkommenden.

1) Verfälschung der Obstweine mit essigs. Blei; — 2) Abstumpfung der Säure im Weine durch Bleiglätte oder essigs. Blei; — 3) Verfälschung des Weines durch Anwendung von Gefässen aus schlechtem Compositionsmetall, das durch die im Weine enthaltenen Säuren und sauren Salze angegriffen wird; — 4) Aufbewahrung von Liqueuren in schlechtverzinnten kupfernen Gefassen, oder in Gefassen aus Zink; — 5) Zusatz von Schwefelsäure zum Weinessig, um ihn stärker zu machen; — 6) Verkauf von zwei verschiedenen Substanzen unter dem Namen Manna od. Mannit: 1) Glykose, 2) Dulcine, eine neue, sehr heftig wirkende Substanz; — 7) Zusatz von Lathyrus cicera zu dem gebrannten Kaffee, der der Gesundheit entschieden nachtheilig ist, Gliederschwäche und Paralyse der untern Extremitäten bedingt; — 8) die Verwendung von Bleioxyd oder einem Bleisalz in den nördlichen Departements, um das Bier zu klären; — 9) die Anwendung der als giftig bekannten Pikrinsäure statt des Hopfens, um ihm Bitterkeit und Haltbarkeit zu geben.

(R. B. Günther.)

1016. Ueber die Anwendung chemischer Hülfsmittel zu Feststellung der Identität verschiedener Theile ein und desselben Schriftstückes; von J. L. Lassaigne. (Ann. d'Hyg. Juill. 1856.)

Die chemische Untersuchung der Tinte, mit welcher ein Schriftstück geschrieben worden, kann in den Fällen erforderlich sein, wo es sich darum handelt, zu bestimmen, ob dasselbe durchweg mit ein u. derselben Tinte oder ob einzelne Theile, z. B. das Datum und die Unterschriften, mit einer andern Tinte geschrieben wurden. Die blose Ocularinspektion genügt zu einem derartigen Zwecke durchaus nicht, sondern es ist die chemische Untersuchung unerlässlich. Die Zusammensetzung der Tinten ist eine verschiedene; am weitesten verbreitet und am häufigsten vorkommend ist die aus einem Galläpfelaufguss, schwefelsaurem Eisenoxydul und Gummi bereitete. Bei andern kommt zu den genannten Ingredienzen noch ein Aufguss von Campecheholz, in wieder andern macht das Berliner Blau einen integrirenden Bestandtheil aus; die Zusammensetzung der Tinten, die beim Schreiben dunkelblau aussehen und auf dem Papier allmälig eine schwarze Farbe annehmen, ist zur Zeit noch nicht bekannt. — Befeuchtet man mit einer schwachen Lösung von Oxal- od. Salzsäure Schriftzüge, die von einer aus Galläpfelaufguss und schwefelsaurem Eisenoxydul bestehenden Tinte herrühren, so werden sie allmälig blässer u. verschwinden ohne vorherige Farbenänderung, während die campechehaltigen Tinten zuvor roth werden, diejenigen, in welchen Berliner Blau zugegen ist, je nach der Menge des Zusatzes, eine blaue oder grüne Farbe annehmen. (R. B. Günther.)

1017. Ueber die Verletzung der Schamhaftigkeit und die Nothzucht; von Prof. Toulmouche in Rennes. (Ibidem.)

Im 1. Theile seiner Arbeit spricht Vf. von der *versuchten* Nothzucht, im 2. von der *consumirten*, im 3. von der blennorrhoischen oder syphilitischen Ansteckung kleiner Mädchen oder erwachsener Personen, und im 4. von der *fingirten* Nothzucht.

Bei der Mehrzahl der zwischen dem 2. und 13. Lebensjahre stehenden Mädchen wird der Versuch eines erwachsenen Mannes, den Penis in die Vagina einzubringen, an dem Missverhältniss zwischen der Stärke des Gliedes u. der Engigkeit der Vagina scheitern, und das Glied wird sich nur entweder an der Vulva reiben, oder mit mehr oder weniger Gewalt gegen dieselbe andrücken. Im 1. Falle wird gar keine Spur des Vergehens zurückbleiben, im 2. werden die äussern Geschlechtstheile durch den sich häufig wiederholenden Druck eine trichterförmige Gestalt annehmen, ähnlich wie dies bei den Opfern wiederholter Päderastie beobachtet worden ist, eine Bemerkung, die ausser dem Vf. auch Boys de Loury gemacht hat. Bei häufiger Wiederholung des Druckes kann sich auch die im Hymen befindliche Oeffnung erweitern, und dasselbe kleine Einrisse bekommen; die charakteristischen Erscheinungen sind dann die unregelmässige Gestalt des freien Randes, die Verdünnung der Textur des Hymen, die Leichtigkeit, mit welcher der Finger durch die erweiterte Oeffnung in die Vagina eindringt, die Blässe der Schleimhaut der grossen Lippen, und deren derbere Beschaffenheit, endlich der Umstand, dass der untere Theil der Vulva weiter geöffnet ist, als der obere, während eigentlich das normale Verhältniss bei noch nicht mannbaren Mädchen, wie schon Devergie in seiner gerichtlichen Medicin angiebt, das umgekehrte ist. In 9 der Untersuchungen, von welchen Vf. jährlich zwi-

schen 9 und 13 an Kindern vorzunehmen hatte, fand derselbe das Hymen unversehrt. Vorhanden war dasselbe stets, mit Ausnahme eines einzigen Falles, und zeigte hauptsächlich 2 Formen: einmal, und das war der gewöhnliche Fall, bestand es aus einer Membran, in deren Mitte sich eine Oeffnung befand, die einen Federkiel, in seltneren Fällen den kleinen Finger aufnahm, das anderemal hatte es die Gestalt eines 6—7 Mmtr. breiten Halbmondes, dessen Spitzen dort in die Seitenpartien des Seiteneinganges übergingen, wo dessen hintere $^{9}/_{10}$ mit dem einen vordern Zehntheil zusammentreffen; die erstgenannte Form nimmt in Folge wiederholter Versuche, den Penis einzuführen, die oben beschriebene trichterförmige Gestalt an. Da sich auch bei nicht mannbaren Mädchen die Oeffnung des Hymen um so viel erweitern kann, dass ein Theil der Eichel eindringt, ohne dass das Hymen einreisst, so ist man aus dem Vorhandensein des Hymen noch nicht zu dem Schlusse berechtigt, es sei die Nothzucht gar *nicht* versucht worden, wohl aber kann man in 18 Fällen von 100, in welchem man das Hymen nicht vorfindet, auf stattgehabte Defloration schliessen. Von 11 Beobachtungen wurden gemacht: je 1 an Mädchen von 5, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 19, 23 J., 2 an Mädchen von 11 J. In keinem dieser 11 Fälle hatte eine wirkliche Defloration stattgefnnden, obwohl in einem — bei einem Mädchen von 14 J. — das Hymen fehlte, ohne jedoch Spuren einer frischen Zerreissung an sich zu tragen; in 7 Fällen waren nicht einmal Spuren des *Versuches* der Nothzucht nachzuweisen (M. von 5, 6, 11, 12, 13, 14, 19 J.); in 1 Falle wurde wegen grosser Empfindlichkeit der Genitalien und Röthung der kleinen Lippen ein Versuch angenommen (9 J.), in 2 dergleichen wegen erweiterter Oeffnung im Hymen (10 u. 11 J.), in 1 dergleichen wegen vorhandener Fingereindrücke an den Oberschenkeln (23 J.). In 4 dieser Fälle waren auch verdächtige Flecke im Hemde der weiblichen Subjekte zu untersuchen, wurden aber niemals für Samenflecke erklärt, wobei jedoch nicht verschwiegen werden darf, dass gerade die wichtigste, wo nicht die allein zuverlässige Untersuchungsmethode, d. h. die mikroskopische nicht angewandt worden ist.

Für *consumirt* erachten sämmtliche Autoren die Nothzucht nur dann, wenn das Hymen zerstört ist; letzteres kann aber auf zweierlei Weise geschehen, entweder durch Einwirkung einer mechanischen Gewalt, als das Einbringen eines Fingers, eines hölzernen oder metallenen Körpers, des männlichen Gliedes, oder durch Krankheiten. Wird das Hymen durch das gewaltsame Eindringen eines stärkeren Körpers zerrissen, so sind die dadurch bewirkten 3—4 kleinen Einrisse in dem Hymen zwar in den meisten Fällen, jedoch nicht immer schon in den ersten 3—4 Tagen vernarbt, und nur selten ist man noch nach dieser Zeit im Stande, zu bestimmen, ob die Defloration alt oder frisch ist. Die bei gewaltsamer Nothzucht häufig vorkommenden Einrisse in einer oder beiden kleinen Lippen, so wie im Schambändchen heilen erst später, weil sie eine mehr oder weniger lange Zeit hindurch eitern. Ausser den genannten Verletzungen hat Vf. sogar Einrisse in den Damm beobachtet, und zwar nicht blos bei jüngern Mädchen von 2—14 J., sondern auch bei einem mannbaren von 25 J., obgleich diess unstreitig selten vorkommen mag. Die Einrisse in die kleinen Lippen liessen sich noch am 3. und 4. Tage an den blutigen, mehr oder weniger rothen geschwollnen u. schmerzhaften Rändern als frische erkennen; bei den im Bändchen und vordern Theile des Dammes vorkommenden Einrissen waren noch nach 8—12 Tagen Geschwulst u. Eiterung vorhanden; Blutunterlaufungen am Schamberg, an den grossen Lippen, an der innern und vordern Fläche der Schenkel sah Vf. nur bei Mädchen vorkommen, die das 13. J. überschritten hatten, vorher nie. Ob die Zerstörung des Hymen durch das männliche Glied, oder durch einen Finger, oder durch einen andern fremden Körper bedingt worden sei, das zu bestimmen, ist der Arzt ausser Stande. Dass Vf. nur in den seltensten Fällen auf der Vorderfläche des Hemdes Samenflecke gefunden hat, erklärt er auf die Weise, dass der Samenerguss entweder in das Hemd des Mannes erfolgt sei, oder darneben gegangen, oder an die weiblichen Geschlechtstheile, von diesen aber mittels eines Tuches abgewischt, oder endlich dass das Hemd gewaschen worden sei. Die Samenflecke unterscheiden sich von andern ähnlichen, namentlich den von weissem Flusse herrührenden dadurch, dass sie bei dem Einweichen in Wasser den charakteristischen, an Kastanienblüthe erinnernden Geruch bemerken lassen; die Samenflecke sind grau, und zwar an den Rändern dunkler als im übrigen Theile, sind rundlich von wellenförmiger Gestalt, werden in der Wärme gelb. Verdampft man die Flüssigkeit, in welcher man das damit befeuchtete Gewebe hat maceriren lassen, so bleiben nur ein Paar Schleimflocken zurück, die sich wieder in Wasser lösen, jedoch nicht vollständig; es bleibt nämlich eine gelbe, filamentöse, in Aetzkali lösliche Masse zurück. Alkohol, essigsaures Blei und Galläpfelaufguss bewirken einen weissen Niederschlag in der Flüssigkeit, Salpeters. färbt dieselbe gelb, und unter dem Mikroskop sieht man die charakteristischen Samenfäden — welche Vf. übrigens noch als Animaux spermatiques bezeichnet.

Es folgen nun 4 Fälle von *consumirter* Nothzucht, begangen an Mädchen von 7, 12, 14, 25 J.

Bei dem 7jähr. Mädchen war in der hintern Commissur der Scheide und an deren Innenfläche ein frischer Einriss von 4 Mmtr. Länge, dessen Ränder lebhaft roth waren, während sich auf der Wundfläche eine leichte weissliche Auflagerung zeigte; an der Aussenfläche der linken kleinen Lippe war ein zweiter Einriss von 9 Mmtr. Länge; das Hymen war in mehrere Stücke zerrissen; den kleinen Finger konnte man tief in die Scheide einbringen, ohne dem Kinde wesentliche Schmerzen zu machen. An der Vorderfläche des Hemdes waren ausgebreitete Blutflecke, theils dunkler, theils heller, an der Hinterfläche zwei, einer 7 Mmtr. lang und 5 breit, der andere noch grösser, aber weniger dunkel. Auf der linken Seite der Vorderfläche des Hemdes war ein gelblicher,

etwas steifer, landkartenartiger Fleck, von welchem Vf. behauptet, dass es wahrscheinlich ein Samenfleck gewesen sei [ohne jedoch die mikroskopische Untersuchung vorgenommen zu haben]; die Blutflecken leitet er von den frischen Zerreissungen an den Genitalien her. — Bei dem 12jähr. Mädchen fehlten an den äussern Geschlechtstheilen, an der Vorder- und Innenfläche der Schenkel alle Zeichen erlittener Gewalt; das Hymen hatte einen alten Einriss, der kleine Finger liess sich ohne Schwierigkeit bis zur Hälfte in die Vagina einführen, wobei das Mädchen auf Befragen angab, dass ihr der Finger weit weniger Schmerz verursache, als das, was ihr der Mann hineingesteckt habe. — Bei dem 14jähr. Mädchen ging von der linken Seite neben dem Bändchen ein Riss bis 6 Mmtr. nach vorn und links vom After, die Wundränder waren geschwollen, entzündet und in voller Eiterung; sie liessen sich leicht auseinanderziehen und hatten eine Länge von 23 Mmtr. Ein 2. Riss, etwas weniger tief als der vorige, und 2 Ctmtr. lang, ging von der rechten Seite des Bändchens nach rechts und vorn vom After; hier schien die Eiterung erst zu beginnen; die hintere Commissur der Scheide war geschwollen, entzündet und gegen die geringste Berührung äusserst empfindlich; an der Innenfläche des rechten Schenkels war eine leichte Excoriation ohne Spur einer Contusion. — Bei dem 23jähr. Mädchen war in der linken kleinen Lippe ein unbedeutender transversaler Einriss; das Hymen war zerrissen, die einzelnen Stücke desselben in Eiterung; aus der Scheide floss eine eiterähnliche Flüssigkeit, die ganze Umgebung war roth und entzündet, der Finger liess sich leicht einführen, ward aber mit Eiter bedeckt hervorgezogen; an der Innenfläche jedes Schenkels war eine rundliche Sugillation, wie von einem starken Fingereindrucke herrührend; ähnliche Male fanden sich an den Hinterbacken. Im Gesicht zeigte sich eine 4 Ctmtr. lange, nach unten hin breiter werdende, schief nach dem Kinn zulaufende Excoriation, allem Anschein nach von einem starken Kreller herrührend. Im Hemde des Mädchens sah man theils Blutflecke, theils steife gelbliche Flecke. Ein mit einem derartigen Flecke herausgeschnittenes Stück Leinwand wurde längere Zeit hindurch in destillirtem Wasser gekocht, ohne jedoch an die Flüssigkeit den charakteristischen Samengeruch abzugeben; ebenso wenig zeigte es nach 24-stündigem Maceriren einen sich schlierig anfühlenden Ueberzug [das Mikroskop ward wieder nicht zu Rathe gezogen!].

Die Beantwortung der Frage, ob ein bei einem Mädchen vorhandener *weisser Fluss durch Inoculation syphilitischer oder blennorrhagischer Materie entstanden sei*, erfordert deshalb grosse Vorsicht, weil man hier und da bei scrophulösen Kindern in dem Alter von 2—7 J. einen Ausfluss findet, der entweder nach dem Verschwinden eines Hautausschlages oder eines Ohrenfluss entstanden, oder Folge von Unreinlichkeit, schlechter Kost oder von Masturbation ist. Marc hat die Beobachtung gemacht, dass bei der Mehrzahl der Kinder, welche zu Nothzuchtversuchen gebraucht worden, ein mehr od. weniger beträchtlicher eiterförmiger Ausfluss vorhanden war, auch wenn der Thäter nicht an Blennorrhöe der Harnröhre litt. Es folgen nun 4 Fälle, in welchen Leukorrhöe beobachtet wurde, u. zwar bei Mädchen von 3, 8, 10 u. 13 Jahren.

Bei der 1. und 4. war der Ausfluss gutartig, und nicht als die Folge einer Infektion anzusehen; bei der 2. und 3. war er durch Ansteckung entstanden, und zwar liessen sich im Fall No. 3 bei dem 14jähr. Inkulpaten zwischen Vorhaut und Eichel Vegetationen und Balanoblennorrhöe nachweisen; das Hymen war in allen 4 Fällen unversehrt. Die Zerstörung des Hymen kann dadurch bewirkt werden, dass entweder durch den Akt der wirklichen Nothzucht oder — was bei Kindern zwischen dem 4. und 8. J. häufiger der Fall ist — durch die blose Reibung der männlichen Geschlechtstheile an den weiblichen die Uebertragung eines Schanker auf das Hymen oder in dessen Nähe stattfindet, wobei man sich nur davor zu hüten hat, dass man nicht Geschwüre, wie sie häufig in Folge von Unreinlichkeit an den weiblichen Geschlechtstheilen vorkommen, oder herpetische Geschwüre für syphilitische hält. Die herpetischen Geschwüre werden durch Ausflüsse der Scheide hervorgerufen, durch starke Fusstouren, bei kleinen Kindern durch wiederholt erlittenen Coitus, durch Masturbation und durch rohe Nothzuchtversuche. Sie unterscheiden sich nach Legendre durch ihren oberflächlicheren Sitz, durch die graue Farbe des Grundes, dadurch, dass meist mehrere zugleich vorkommen, dass sich meist in der Umgegend einzelne oder in Gruppen stehende Bläschen zeigen, dass sie sehr rasch heilen und dass die Impfung keinen Schanker erzeugt.

Im 1. der mitgetheilten Fälle (*Observ.* 20) fand man bei einem 6jähr. Mädchen an der Innenfläche der rechten grossen Lippe einen primären Schanker, eine der rechten Leistendrüsen von der Grösse eines Taubeneies, das Hymen unversehrt. Der 14jähr. Inkulpat litt an Phimose und an syphilitischen Geschwüren zwischen Vorhaut und Eichel. — Bei dem $2^1/_2$jähr. Kinde, von welchem *Obs.* 21. handelt, hatten schon zuvor 2 Aerzte an den Hinterbacken, den kleinen Lippen, im Munde, auf den Mandeln syphilitische Geschwüre bemerkt, ausserdem das Fehlen des Hymen und eine abnorme Erweiterung der Scheide; Inkulpat hatte damals an der Basis des Präputium eine Induration u. am ganzen Körper glänzend kupferrothe Flecke gehabt. Als Vf. das Mädchen zu untersuchen hatte, waren die syphilitischen Affektionen abgeheilt, bei dem Inkulpaten fand er Narben von Schankern und Residuen des geschilderten Syphilides. — *Obs.* 22. betrifft einen ganz interessanten Fall von syphilitischer Erkrankung einer Amme durch das Stillen eines mit hereditärer Syphilis behafteten Säuglings, den wir jedoch, als nicht hierher gehörig, übergehen.

Von *fingirter Nothzucht* theilt Vf. 4 Beobachtungen mit, angeblich begangen an Mädchen von 17, 24, 27 u. 34 Jahren. Nur bei der 1. war das Hymen noch vorhanden; bei allen 4 fehlte jede Spur von Blutunterlaufungen an der Brust, den Armen und Schenkeln, die Scheide war weit, die Querrunzeln verstrichen, bei der 34jähr. bemerkte man sogar die Spuren einer früher überstandenen Niederkunft.

Zum Schluss resumirt Vf. in 18 Sätzen den Inhalt der hier im Auszuge mitgetheilten Abhandlung.

(R. B. Günther.)

B. ORIGINALABHANDLUNGEN
und
Uebersichten.

VIII. Aufforderung

an

sämmtliche deutsche Aerzte und Naturforscher zur Sammlung von Beobachtungen

über

die Conceptionsfähigkeit und Schwangerschaftsdauer des menschlichen Weibes,

ergangen zunächst an die 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien im J. 1856 in der Sektionssitzung für Geburtshülfe am 18. Sept. [1])

von

Prof. Dr. *W. L. Grenser*,
k. sächs. Hofrath u. s. w.

Motto: Viribus unitis!

Seit der Entdeckung, dass die Reifung und Ab-ösung der Eier der Säugethiere und des Menschen on der Begattung unabhängig ist, hat für die Lehre on der Zeugung des Menschen eine neue Epoche egonnen. Die längst gemachte Erfahrung, dass um lie Zeit der Menstruationsperiode, besonders kurz ach derselben, das Weib am leichtesten concipirt, at namentlich durch die gründlichen Untersuchungen on Bischoff vor wenigen Jahren erst ihren exak-en Nachweis erhalten. Nur darüber sind noch nicht lle Zweifel geschwunden, wie lange die Möglichkeit ler Befruchtung der Eier des Menschen sich erhält, nd *ob in der Zwischenzeit zwischen zwei Men-truationsperioden wirklich ein Zeitraum besteht, vo das Weib zu concipiren absolut unfähig ist.* lekanntlich haben Bischoff u. A. letzteres be-auptet und schon hat die Spekulation diesen phy-iologischen Satz aufgegriffen, um den Laien zu be-ehren, wie sich Eheleute vor überschwenglichem indersegen und unverheirathete Frauenzimmer vor en Gefahren der Schande einer ausserehelichen chwangerschaft schützen können. So erschien un-ter andern (im J. 1850) in Commission der Volks-buchh. in St. Pauli (Hamburg) eine Broschüre unter dem vielversprechenden Titel: „Keine Uebervölkerung mehr!“, worin der Vf., Dr. Fr. Wilh. Römer, auf die Behauptung Bischoff's sich stützend, dass die Befruchtungsfähigkeit des menschlichen Eies nur 8—12 Tage sich erhalte, nach welcher Zeit das-selbe zu Grunde gehe, sofort als Thatsache hinstellt, dass das Weib nicht schwanger werden könne, wenn der geschlechtliche Umgang mit dem Manne 12 oder 10 Tage vor der Menstruation stattfinde.

Prüft man diese Behauptung näher, so ergiebt sich, dass dieselbe so allgemein nicht hingestellt werden kann, indem selbst bei 4wöchentlichem Menstruationstypus, d. h. wo die Periode jeden 28. Tag eintritt, die Unfähigkeit zur Conception sich immer nur auf wenige, höchstens bis 5 Tage, erstrecken würde.

Die Momente, welche bei einer solchen Untersuchung in Betracht kommen, sind nämlich:

1) die jedesmalige Dauer der Menstruation,

2) der Zeitpunkt, wo die Berstung des Graaf-schen Follikels und der Austritt des Eies stattfindet,

3) die Dauer der Befruchtungsfähigkeit des aus-getretenen Eies,

4) die Lebensdauer der Samenfäden des Mannes innerhalb der weiblichen Genitalien, und endlich

5) der Menstruationstypus.

Erfahrungsmässig lassen sich 4—5 Tage als mittlere Dauer der Katamenien annehmen.

Während dieses Zeitraums berstet in der Regel ein gereifter Graaf'scher Follikel u. das darin enthaltene Eichen nimmt seinen Austritt. Letzteres geschieht nach Bischoff meist erst gegen das Ende der Menstruation, obwohl die Zeitverhältnisse in dieser Beziehung zu variiren scheinen, indem man bei Sektio-

1) Dieser Vortrag fand in der Versammlung, in welcher ehrere sehr bedeutende gynäkologische Celebritäten, wie canzoni, Kilian, Betschler, Stoltz, Retzius, umpe, Späth u. A., gegenwärtig waren, allgemeine ustimmung, und man sprach den Wunsch aus, dass die tatuten und Schemata, nach welchen die Beobachtungen nzustellen und einzusenden sind, *besonders abgedruckt im uchhandel erscheinen* möchten. Diess ist nunmehr ge-chehen

im Verlage von *Otto Wigand*
in Leipzig,

urch welchen einzelne Exemplare der Schemata und Statuten nter dem Titel

„Conceptionstabellen und Statuten
nach Dr. *Grenser*“

n beziehen sind.

nen von während der Periode verstorbenen Frauen bald nur gereifte, dem Bersten ganz nahe, bald bereits geborstene Follikel gefunden hat, z. B. Coste, welcher in einem Falle schon am ersten Tage der Menstruation ein frisches Corpus luteum antraf.

Was die Befruchtungsfähigkeit des ausgetretenen Eichens betrifft, so glaubt Bischoff nach Analogie annehmen zu dürfen, dass dieselbe, wie bereits erwähnt, sich beiläufig 8 — 12 Tage erhalte und nur so lange, als das Ei noch in der Tuba weilt, indem dessen Veränderungen, sobald es in der Gebärmutterhöhle anlangt, schon zu beträchtlich geworden sind, ja in der Tuba schon, wenigstens gegen das Uterinalende hin, das Ei bei vielen Säugethieren sich mit einer Eiweissschicht umgiebt, welche die befruchtende Einwirkung der Samenfäden hindert. In der Mehrzahl der Fälle mag daher wohl der Samen bis zu den Eierstöcken selbst gelangen, so dass das austretende oder eben ausgetretene Eichen sofort und noch auf dem Ovarium mit den Samenfäden in Berührung kommt, wenigstens haben Bischoff, Wagner, Barry u. A. die Samenfäden auf den Eierstöcken von Hündinnen u. Kaninchen gesehen. Dass mithin der einige Tage vor Eintritt der Menstruation gepflogene Coitus häufig der befruchtende sein werde, unterliegt kaum einem Zweifel, weil die Samenfäden ihre Beweglichkeit und mithin ihre befruchtende Kraft innerhalb der gesunden weiblichen Genitalien nach Beobachtungen an Säugethieren 6—8 Tage lang und darüber behalten. Sind doch einige Physiologen der Ansicht, dass gerade die Zeit vor der Menstruation, 4 — 8 Tage vor deren Eintritt, die allergünstigste für die Befruchtung sei, indem hier der Samen Zeit habe, bis zu den Eierstöcken vorzudringen, bevor noch ein Follikel berstet und daher das ganz frisch austretende Eichen sofort der Einwirkung der Samenfäden ausgesetzt wird. Hierzu kommt, dass um die Zeit der Menstruationsperiode der äussere und innere Muttermund sich auflockern und der Cervikalkanal von dem ihn sonst mehr oder weniger verschliessenden Schleim frei wird, so dass der Same leichter in die Gebärmutterhöhle gelangen kann.

Fasst man die genannten Momente zusammen, so würde ein Vordringen von Samen bis in die Eileiter noch 8—12 Tage nach der Menstruation, aber auch beiläufig 6 Tage vor Eintritt derselben, befruchtend wirken können, das Weib wäre mithin bei regelmässig 4wöchentlichem Menstruationstypus, wo es meist 23 menstruationsfreie Tage hat, nur etwa 4—5 Tage, und zwar den 13., 14., 15., 16. und 17. Tag nach der Menstruation, unfähig zu concipiren, während vom 18. Tage an schon wieder Conceptionsfähigkeit anfangen würde, deshalb weil der jetzt in die weiblichen Genitalien eingespritzte Samen in den Tuben bis zur nächsten Menstruation sich befruchtungsfähig erhält.

Hieraus erhellt zur Genüge, dass der Einwurf, welchen Hirsch u. A. gegen die Lehre von der Befruchtung des Menschen und der Säugethiere als abhängig von der periodischen Reifung und Loslösung der Eier, aber unabhängig von der Begattung, gemacht haben, ungegründet ist. Hirsch führte bekanntlich als faktischen Beweis für die freie und ungebundene Empfängnissfähigkeit des Weibes die Jüdinnen an, welche nach dem Gesetze 7 reine Tage nach der Menstruation abwarten müssen, bevor sie sich dem Beischlafe hingeben dürfen, sich aber gerade durch ihre Fruchtbarkeit auszeichnen. In dem von Hirsch speciell angeführten Falle, wo eine ehrbare Ehefrau in Folge einer Cohabitation ihres Gatten am 22. Tage nach der Menstruation schwanger wurde, sowie in andern ähnlichen, die von glaubwürdigen Beobachtern berichtet werden, ist anzunehmen, dass erst das bei der nachfolgenden Menstruation ausgetretene Eichen durch einen einige Tage vor Eintritt dieser stattgehabten Coitus befruchtet worden sei.

Wenn aber nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft sich annehmen lässt, dass schon bei regelmässig 4wöchentlichem Menstruationstypus der Coitus nur 4—5 Tage ohne Erfolg bleibe, so müsste ein Zeitraum der absoluten Sterilität bei allen den Frauen mangeln, wo der Typus der Menstruation ein kürzerer ist, d. h. diese schon am 19., 20., 21. Tage eintritt. Dass ein solcher früherer Eintritt der Menses bei ganz gesunden Frauen nicht zu den Seltenheiten gehört, ist eine bekannte Erfahrung, u. es mag genügen, hier nur auf die statistischen Arbeiten von Schweig hinzuweisen, aus denen erhellt, dass unter 500 Fällen von beobachteter Menstruation diese in 7 schon nach 19, in 11 nach 20, in 11 nach 21, in 9 nach 22 Tagen u. s. w. sich einstellte. Nehmen wir hier wieder eine jedesmalige Dauer der Periode von 4—5 Tagen, der Befruchtungsfähigkeit des ausgetretenen Eichens von 12 Tagen nach der Menstruation und von 4—6 Tagen vor Eintritt derselben an, so erhalten wir beiläufig 18 Tage Empfängnissfähigkeit, demnach so viele, als nur menstruationsfrei sind, so dass in der Zwischenzeit von einer Menstruation zur andern bei 3wöchentlichem Typus kein einziger Tag sein würde, wo solche Frauen zu concipiren unfähig wären.

Aus diesen Betrachtungen geht sattsam hervor, dass alle bisher gegen die neue Menstruationstheorie angeführten Fälle gegen dieselbe Nichts beweisen, u. dass man zu ihrer Erklärung weder verspäteten, noch durch die Erregung beim Coitus verfrühten Austritt der Eier anzunehmen, geschweige denn zu der alten Ansicht zurückzukehren nöthig habe, nach welcher die Ablösung der Ovula von der Begattung abhängt. Sollte übrigens, wie selbst Bischoff zugiebt, in manchen Fällen die Berstung des Follikels wirklich erst nach beendigter Menstruation anomal verspätet stattfinden, in andern dieselbe durch den Coitus gezeitigt werden, worin etwas Unwahrscheinliches durchaus nicht liegt, so würde sich die Zahl der Frauen, die zwischen 2 Menstruationsperioden einige Tage haben, wo der Coitus befruchtend nicht wirken kann, noch mehr mindern.

Ein grösserer Zeitraum absoluter Unfähigkeit zum

oncipiren müsste dagegen vorhanden sein, wo die lenstruationsperioden ungewöhnlich weit auseinander egen, was nach Schweig's Beobachtungen unter 00 Fällen in folgender Weise vorkam: die Menstruaon kehrte wieder

in 11 Fällen nach 35 Tagen
„ 3 „ „ 36 „
„ 3 „ „ 37 „
„ 5 „ „ 38 „
„ 4 „ „ 39 „
„ 2 „ „ 40 „ u. s. w.

Um aber diese für die Wissenschaft, wie für die ıenschliche Gesellschaft gleich hochwichtigen Fragen ıit mehr Sicherheit beantworten zu können, als diess ɜither möglich war, um auch dieses Dunkel mit der ackel der exakten Wissenschaft zu erleuchten, um ɔr Allem die Frage zu entscheiden,

ob beim menschlichen Weibe in der Zeit zwischen zwei Menstruationsperioden wirklich ein Zeitraum vorhanden sei, wo der vollkommen ausgeübte Coitus nicht befruchtend wirken könne, ob diess vielleicht nur bei 4wöchentlichem Menstruationstypus u. bei verspäteter Menstruation, oder auch bei 3wöchentlichem Typus u. s. w. der Fall sei,

ızu sind *grössere Zahlen zuverlässiger Beobachugen* erforderlich, wie sie der Einzelne zu liefern ıcht im Stande ist, wohl aber ein Verein von Mänern, welche sich die Erforschung der Naturgesetze nd Naturerscheinungen zu ihrer Lebensaufgabe geacht haben. Betrachten Sie daher das bisher Geıgte nur als einleitende Worte zu *einer allgemeinen Aufforderung, zunächst auf dem Wege des Exeriments über diesen Gegenstand Beobachtungen ızustellen und zu sammeln.* Ist doch der Weg des xperiments in den Naturwissenschaften, namentlich ıch in der Physiologie, jetzt allgemein als der am chersten zum Ziele führende anerkannt, sind doch ıf diesem Wege die wichtigsten Entdeckungen geacht worden, warum sollten Sie nicht geneigt sein, ch bei einem physiologischen Experimente zu beeiligen, welches weit entfernt, das Abschreckende ıd Widerliche mancher andern physiologischen Verche zu haben, vielmehr das utile dulci in unüberoffener Weise verbindet und zugleich zur Entscheiıng einer Frage dient, deren Tragweite sich kaum ıersehen lässt? Uebrigens soll hiermit keineswegs gedeutet sein, dass Aerzte und Naturforscher aushliesslich sich bei den vorhabenden Experimenten aktisch betheiligen sollen. Obwohl eine solche Beeiligung vorzugsweise wünschenswerth erscheinen ıss, so wird doch der Sache schon hinreichend dient sein, wenn sie nur *Gewährsmänner dertiger Beobachtungen* sind und Ehepaare dazu aufrdern, auf deren Wahrheitsliebe sie sich verlassen können meinen. Eignen sich doch die Aerzte, als ɜjenigen, welche in die Geheimnisse der Ehe am fsten eindringen, vorzugsweise zur Leitung und mmlung solcher Beobachtungen, und daher habe ı geglaubt, meine Aufforderung zunächst an Sie, ıine Herren Collegen, ergehen lassen zu müssen.

Diese Experimente sollen aber gleichzeitig dazu dienen, noch einen andern in der Gynäkologie hochwichtigen Punkt aufzuhellen, nämlich

eine genauere wissenschaftlich begründete Kenntniss der Schwangerschaftsdauer des menschlichen Weibes zu erlangen.

Die normale Schwangerschaftsdauer des menschlichen Weibes ist noch keineswegs so sicher u. genau bestimmt, als von Vielen angenommen zu werden scheint. Die Wissenschaft besitzt zwar hierüber sehr schätzbare Untersuchungen, unter denen ich nur die von Hamilton, Montgomery, Murphy, James Reid, Cederschjöld, Devilliers fils und besonders die neuesten von Berthold und von Veit nennen will, noch aber ist die Zahl zuverlässiger Beobachtungen hierüber viel zu gering, als dass sich ein befriedigendes Resultat daraus gewinnen liesse, wie wir solche über die Tragzeit einiger Säugethiere, z. B. der Kühe, Stuten, Schafe, Kaninchen, durch die schätzbaren Arbeiten von Tessier, Spencer und Krahmer erhalten haben. Nur so viel steht fest, dass auch beim Menschen die normale Dauer der Schwangerschaft manchen Schwankungen unterliegt, u. nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft dürfte die Annahme der Wahrheit am nächsten kommen, dass dieselbe zwischen 270—290 Tage, am häufigsten 280 Tage, betrage. Wovon aber die genannten Schwankungen abhängig seien, ob von dem Typus der Menstruation, wie Viele annehmen, so dass bei kürzerem Typus eine kürzere, bei längerem eine längere Dauer zu gewärtigen sei, oder von andern, mehr zufälligen Ursachen, ferner ob sich der 4wöchentliche Menstruationstypus gerade 10mal wiederhole, oder wie Berthold meint, ob in den regelmässigen Fällen die Geburt dann eintrete, wenn sich der Eierstock zur zum 10. Male wiederkehrenden Menstruation vorbereitet, mithin früher, als die 10. Menstruationsperiode eingetreten sein würde, diess Alles sind Fragen, zu deren Entscheidung die bisher bekannte Zahl genauer Beobachtungen keineswegs hinreicht, und die nur *durch vereinte Kräfte* genügend beantwortet werden können. Hierzu würde freilich erforderlich sein, die Tage zu kennen, an welchen die letzten 10 der Empfängniss unmittelbar vorhergehenden Menstruationsperioden eintraten, und wie viele Tage jedesmal die Katamenien flossen. Allein in Betracht der zu grossen Schwierigkeiten, hierüber von Frauen genügend belehrt zu werden, und dass dadurch die Entscheidung der Frage über die Empfängnissfähigkeit des Weibes in der Mitte zwischen 2 Menstruationsperioden noch weiter hinausgeschoben werden würde, begnügen wir uns mit der Ermittlung der zuletzt dagewesenen Menstruation und deren gewöhnlichen Typus. Entbindungsinstitute eignen sich zur Sammlung exakter Beobachtungen über die Schwangerschaftsdauer am allerwenigsten, weil von den hier Hülfe Suchenden nur ausnahmsweise verlässigere Auskunft über die Zeit der letzten Periode sich erlangen lässt. Unendlichen Gewinn würde daher die Wissenschaft, beson-

ders auch die Medicina forensis und die menschliche Gesellschaft haben, wenn eine grössere Anzahl genauer Beobachtungen hierüber zu erlangen wäre, wozu die Angabe des Tages des befruchtenden Coitus in Verbindung mit den weiter unten näher bezeichneten Daten jedenfalls einen sehr schätzbaren Beitrag bilden würde.

Endlich mag nicht unerwähnt bleiben, dass Rudolf Wagner in seinem Nachtrage zu dem gründlichen und lehrreichen Artikel „Zeugung" von Leuckart in dem bekannten Handwörterbuche der Physiologie den Satz aufstellt: *wenn der Vater älter ist als die Mutter, so werden mehr Knaben geboren, und diess scheint um so mehr zuzunehmen, je älter der Vater im Verhältniss ist.* Es gründet sich diese Behauptung auf die statistischen Arbeiten von Hofacker und Sadler, die allerdings ausser allen Zweifel stellen, dass die relative Altersverschiedenheit der Aeltern auf das Geschlecht einen wesentlichen Einfluss hat, wenn es auch unmöglich ist, eine physiologische Erklärung dieser höchst merkwürdigen Thatsache zu geben. Auch in dieser Beziehung könnten die von uns vorgeschlagenen Beobachtungen, wenn Alter und Constitution der Aeltern und das Geschlecht u. der Ausbildungsgrad der Kinder mit aufgenommen werden, einen sehr beachtungswerthen Nachweis liefern.

Damit aber der von uns beabsichtigte Zweck erreicht werde, erscheint es unabweisbar, dass die Beobachtungen *nach einem gemeinschaftlichen, streng innezuhaltenden Schema* angestellt und aufgezeichnet werden, wozu ich folgende *Bestimmungen* vorzuschlagen mir erlaube.

1) Zu den Experimenten sind nur gesunde, im zeugungsfähigen Alter stehende *Ehepaare aller Stände* confidentiell und unter strengster Diskretion aufzufordern, vorzugsweise solche, die ihre Fruchtbarkeit schon durch Erzeugung eines oder mehrerer Kinder bewährt haben. Neuverheirathete sind jedoch keineswegs auszuschliessen, nur wird vorausgesetzt, dass der Coitus ein vollkommner ist, d. h. das Glied gehörig in die Scheide eindringt, bevor es zur Ejakulation kommt. Bei der Frau ist besonders zu beachten, dass dieselbe frei sei von Scheiden- oder Uterinkatarrh, oder andern Krankheiten der Genitalien.

2) Diesen Ehepaaren wird zur Pflicht gemacht (der Mann hat sein Ehrenwort darauf zu geben), den Coitus ausschliesslich an *einem* der folgenden 5 Tage: am 13., 14., 15., 16. oder 17. Tage nach beendigter Menstruation, ein oder mehrere Male auszuüben.

3) Tritt nach diesem Coitus Schwangerschaft nicht ein, so ist dasselbe Experiment an einem derselben Tage nach der nächsten Menstruation zu wiederholen.

4) Erfolgt abermals keine Schwängerung, so werde der Coitus nach der dritten Menstruation an einem Tage vom 18. Tage an bis zu den Vorboten der künftigen Periode ausgeübt.

5) Dasselbe mag geschehen, wenn auch dieser Coitus erfolglos bleibt, nach der nächstfolgenden Menstruation.

6) Wenn Schwangerschaft auch hierdurch nicht bewirkt worden ist, werde der Coitus an *einem der ersten 12 Tage nach Beendigung der Periode* vollzogen und diess in der nächsten Periode und sofort wiederholt, bis Conception erfolgt ist.

Die *nöthigen schriftlichen Angaben* sind ferner folgende:

1) in Bezug auf die *Ehepaare:*
   a) das *Alter* von Mann und Frau,
   b) die *Leibesconstitution* beider,
   c) der *Stand* oder das *Gewerbe* des Mannes (dagegen erfordern Sitte und Anstand, dass weder der Name, noch der Aufenthaltsort von irgend Jemand, der sich bei diesen Experimenten *praktisch* betheiligt hat, genannt werden);
2) in Bezug auf die *Menstruationsbeschaffenheit* der Frau im Allgemeinen:
   a) wie viele Tage fliesst gewöhnlich die Menstruation?
   b) pflegt dieselbe spärlich, mässig oder reichlich zu fliessen?
   c) *wie viele Tage hat die Frau gewöhnlich zwischen zwei Menstruationsperioden, wo sie frei ist von Blutabgang?*
3) in Bezug auf die *zuletzt dagewesene Menstruation*:
   a) an welchem Monatstage trat dieselbe ein?
   b) an welchem Monatstage hörte dieselbe auf?
4) in Bezug *auf den vollzogenen Coitus:*
   a) an welchem Monatstage ist der Coitus ausgeübt worden?
   b) ist Schwangerschaft darnach eingetreten oder nicht?
5) in Bezug *auf eingetretene Schwangerschaft:*
   a) welches waren die ersten Symptome der Schwangerschaft?,
   b) ist die Menstruation sogleich ganz ausgeblieben oder noch ein oder einige Male erschienen?
      In letzterem Falle, wie war ihre Menge, Farbe und Beschaffenheit im Vergleich zu sonst?
   c) fand irgend eine erhebliche Erkrankung während der Schwangerschaft Statt?
   d) an welchem Monatstage sind die ersten Fruchtbewegungen von der Mutter verspürt worden?
6) in Bezug auf die *Geburt:*
   a) an welchem Tage sind die ersten Wehen eingetreten?
   b) an welchem Tage und zu welcher Stunde ist die Geburt des Kindes erfolgt?
7) in Bezug auf das *Kind:*
   a) ob lebendig oder todt?
   b) das *Geschlecht*,
   c) die Grösse (welches Maass?),
   d) das Gewicht (welches Gewicht?),
   e) die Zeichen der völligen Reife, oder, wenn das Kind ein frühzeitiges war, die Zeichen der Frühreife.

Besondere Bemerkungen:
hier sind anzuführen: Abortus, Molengeburt, Extrauterinschwangerschaft, besondere Zufälle während der Schwangerschaft, Missbildung des Kindes, Anomalien der Geburt u. s. w.

Die Beobachtungen, genau nach dem angegebenen Schema verzeichnet, sind *deutlich geschrieben*, *couvertirt* oder *unter Kreuzband* u. versiegelt im Monat August des J. 1858 *portofrei* einzusenden, unter der Adresse:

Hofrath Dr. *Grenser*,
Direktor des k. Entbindungsinstituts
in
Dresden.

Zur Ersparung des Porto werden die Herren Theilnehmer ersucht, die versiegelten Beobachtungen der Collegen einzusammeln und uneröffnet *als Paket* einzusenden. Vorzugsweise ergeht diese Bitte an die Herren Bezirksärzte.

Die Beobachtungen und die daraus gewonnenen Resultate werde ich, mit Angabe der Namen aller der Herren Collegen, welche Beiträge geliefert haben und mithin *als Gewährsmänner* gelten, veröffentlichen, und zwar, dafern es möglich ist, der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte im Herbste 1858 zuerst mittheilen.

C. KRITIKEN.

93. **Syphilisationen studered ved Sygesengen**; of Wilhelm Boeck, Prof. i Medicin ved Norges Universitet. Christiania 1854. Briger en Christie. 8. 211 S.

Als man die Syphilisation als Schutzmittel gegen e Ansteckung der Syphilis für gesunde Personen npfahl, war es ganz natürlich, dass die Empfehlung nes solchen Verfahrens überall als widerlich und ichst verwerflich betrachtet wurde. In einem ganz idern Lichte erscheint sie aber, wenn sie uns als *ne Kurart der inveterirten Syphilis* empfohlen wird, id verdienen Versuche, welche in dieser Beziehung it derselben angestellt wurden, um so mehr beach-t zu werden, weil unsere gepriesensten Heilmittel :h in solchen Fällen von inveterirter Syphilis so oft ıwirksam erwiesen haben. Der Vf. der vorliegen-:n Schrift hat nun seit mehreren Jahren die Sy-iilisation als Kurart der inveterirten Syphilis am rankenbett weiter geprüft. Manche von seinen ge-achten Erfahrungen theilte er schon in seinen klini-:hen Berichten mit (vergl. Jahrbb. LXXXII. 318.), er handelt er aber den Gegenstand näher ab und ieilt sämmtliche Versuche, so wie die aus denselben :wonnenen Resultate ausführlich mit. Da diese :hrift nun unstreitig zu den wichtigsten und gründ-chsten gehört, welche bisher über die Syphilisation rschienen sind, und dabei auf parteiloser Prüfung eruht, so verdient ihr Inhalt es gewiss, von den erzten näher gekannt zu werden, weshalb wir hier nen möglichst vollständigen Auszug aus derselben efern wollen.

In der Einleitung handelt der Vf. zunächst das eschichtliche der Syphilisation ab. Mit Hunter, elcher die Syphilis zuerst inoculirte, begann eine :ue Zeit für das Studium derselben. Viele wieder-olten diese Versuche ohne Erfolg, bis es endlich uzias Turenne gelang, im J. 1844 den cha-kteristischen Schanker bei Affen hervorzubringen. ierdurch wurde nun der Weg zur Lösung mancher robleme geöffnet, welche ohne freies Experimenti-:n wohl nicht gelöst werden können, u. meint der Vf., ıss Auzias Turenne sehr recht hatte, wenn er :merkt, dass diese günstigen Resultate der Inocu-tion der Syphilis bei Thieren nicht sowohl als eine ntdeckung, sondern vielmehr als ein Mittel zu Ent-:ckungen angesehen werden müssen. A. T. be-erkte bei seinen Versuchen, dass der 2. Schanker ımer kürzere Zeit dauerte als der 1., der 3. kür-:re Zeit als der 2. u. s. w., bis allmälig nur abor-:ende Schanker, ja endlich auch diese nicht einmal :rvorgerufen werden konnten. Er schloss aus allen :inen Beobachtungen überhaupt, dass *durch fort-esetzte Inoculationen mit dem syphilitischen Gifte ch ein Zustand im Organismus entwickelt*, *unter elchem dieser nicht länger im Stande ist*, *von Syphilis afficirt zu werden*, und nannte diesen Zustand *Syphilisation*. Das Vermögen eines Individuum, syphilisirt werden zu können, nannte er *Syphilismus*, und besitzt ein Individuum um so mehr Syphilismus, als es sich leichter und durch eine geringe Zahl von Schankern syphilisiren lässt. — Wie der Vf. zeigt, ist die Idee, die Inoculation der syphilitischen Materie zur Heilung der Syphilis anzuwenden, nicht neu, sondern wurde schon im vorigen Jahrh. aufgestellt und ausgeführt. Im J. 1777 beobachtete nämlich Percy 2 Personen, welche an alten syphilitischen Zufällen litten, die einer langwierigen und genau durchgeführten Behandlung nicht weichen wollten. Des Arzneigebrauches und des strengen Regimens überdrüssig, setzten sie sich einer neuen Ansteckung aus, worauf sowohl die alten als neuen Zufälle bei derselben Behandlungsweise verschwanden, welche bis dahin ohne Erfolg angewendet worden war. Percy schloss nun aus diesen Beobachtungen, dass der Organismus in diesen beiden Fällen durch die neue Infektion dergestalt modificirt worden sei, dass wiederum durch die gewöhnlichen Mittel auf sie eingewirkt werden konnte. Als Percy im folgenden Jahre einen an constitutioneller Syphilis leidenden Kr., der längere Zeit verschiedene Merkurialpräparate vergeblich gebraucht hatte, zur Behandlung bekam, entschloss er sich, bei diesen eine künstliche Infektion hervorzubringen. Er machte an jedem Arm 3 Inoculationen mit syphilitischer Materie, liess die entstandenen Pusteln sich gehörig entwickeln und ihren gehörigen Verlauf ungestört machen. Sechs Wochen später, als die Schanker am rechten Arm geheilt und die am linken Arm bedeutend besser geworden waren, fing er eine Merkurialbehandlung an, welche eine vollständige Heilung bewirkte; jedoch waren die früher vorhandenen örtlichen Symptome durch die Inoculation nicht gebessert, sondern hatten sich die Geschwüre an den Tonsillen und an der Corona glandis vielmehr noch ausgebreitet. Percy's Versuch wurde nicht wiederholt, sondern von Andern getadelt, u. er selbst äussert sich darüber folgendermaassen: „Ce n'est pas une decouverte, c'est seulement un aperçu, c'est, si l'on veut, un délire de mon imagination.“ — Im J. 1849 schlug Diday eine Inoculationsmethode vor, die den Uebergang der Syphilis in den Organismus verhindern sollte, wobei er sich auf Ricord's Lehre stützte, dass sich die constitutionelle Syphilis nur einmal beim Menschen entwickelt, dass man unter dem Einflusse der syphilitischen Diathese stehen oder gegen eine neue Ansteckung geschützt sein kann, ohne sichtbare Zeichen von Syphilis zu haben. Diesen Principien zu Folge war es Diday's Absicht, die Constitution im Allgemeinen zu modificiren, bevor ein vorhandener Schanker Zeit habe, den Körper zu inficiren. Dieses Re-

sultat wollte er nun durch direktes Einführen des syphilitischen Giftes in das Blut erreichen; dasselbe sollte verdünnt und so eingebracht werden, dass es nur eine allgemeine Disposition ohne syphilitische Erscheinungen hervorbringen könnte, und sollte ein ähnlicher Zustand hervorgebracht werden, wie der, den die Vaccinamaterie, um gegen das Pockengift zu schützen, erregt. Er nahm das Blut eines an tertiärer Syphilis leidenden und mit einer Exostose behafteten Kr. u. inoculirte damit 16 mit primärer Syphilis behaftete Kr., die weiter nicht behandelt wurden. Die kleinen Wunden heilten ohne Reaktion und nun schwanden die syphilitischen Erscheinungen zur gewöhnlichen Zeit. Nur bei Einem, der einen indurirten Schanker gehabt hatte, entwickelte sich constitutionelle Syphilis, und schloss D. daraus, dass die tertiären Zufälle eine Schutzkraft gegen constitutionelle Syphilis hätten. Der Vf. bemerkt indessen, dass man sich bei der Beurtheilung dieser Versuche erinnern müsse, dass Ricord und seine Schule die Möglichkeit der Uebertragung der tertiären Zufälle von der Mutter auf die Frucht leugnen, und doch wolle Diday, dass ein Tropfen Blutes eines an tertiärer Syphilis Leidenden eine besondere Disposition bei vorher gesunden Menschen hervorbringen könne. Ricord hat, wie der Vf. ferner bemerkt, die Ideen von Diday ebenfalls bestritten, weil man nicht wissen könne, ob das Blut irgend einen Einfluss ausgeübt habe, indem sich keine örtliche Wirkung nach den Inoculationen zeigte, und sei dadurch, dass die inoculirten Individuen keine constitutionelle Syphilis bekommen hätten, durchaus Nichts erwiesen, denn unter den Umständen, unter welchen Diday experimentirt habe, komme keine constitutionelle Syphilis zu Stande, wenn man auch durchaus Nichts thue. Diday wollte die constitutionellen Zufälle verhüten, während Auzias Turenne durch seine Methode das Individuum für das syphilitische Gift im Allgemeinen unempfänglich zu machen sucht, um dieses zu erreichen, mit der Schankermaterie inoculirt u. diese Inoculationen sowohl als Prophylakticum wie auch als Curativum angewendet wissen will. Wie der Vf. sehr richtig bemerkt, war der Vorschlag, die Inoculation der Schankermaterie als ein Prophylakticum anzuwenden eine solche extravagante Idee, dass sie mit Recht die strengen Rügen, welche sie überall hervorrief, verdiente. Ricord's Opposition gegen Auzias Turenne war daher in dieser Beziehung durchaus gerechtfertigt; wenn derselbe aber noch weiter ging und ohne selbst Versuche angestellt zu haben, die Methode auch als ein Curativum verwarf, so kann man ihm nicht beipflichten, und ist es, wie der Vf. bemerkt, wirklich sonderbar, dass ein Mann, der gerade durch Versuche seinen gegenwärtigen Standpunkt erreicht hat, nun die Versuche verwirft und die Methode, weil sie ihm auf den ersten Anblick unwahrscheinlich vorkommt, ohne Weiteres verdammt. — Vf. bespricht hierauf die bekannten Versuche von Sperino bei Menschen, die sich theils auf die Versuche von Auzias Turenne bei Thieren, theils auf ähnliche Thatsachen, die er bei Syphilitischen beobachtet hatte, stützen. Es war ihm nämlich aufgefallen, dass Freudenmädchen, die oft angesteckt u. mehreremale im Jahre im Hospitale behandelt worden waren, nicht oft von constitutioneller Syphilis ergriffen wurden, während Mädchen aus der Provinz, die mit einem kleinen einfachen oder indurirten Schanker behaftet, in das Hospital kamen, häufig einige Monate nachher davon ergriffen wurden. Andere Aerzte, z. B. Castelnau, wollen auch eine durch wiederholte Ansteckung erworbene Immunität beobachtet haben, und nannte dieser dieselbe sogar „Saturation syphilitique". Dergleichen Facta sind indessen, wie der Vf. bemerkt, so lange als man sie nicht durch genauere Beobachtungen und Zahlen erläutern kann, mit grosser Vorsicht aufzunehmen. Nach der Beobachtung und Berechnung von Parent Duchatelet sollen $^2/_3$ der Freudenmädchen gegen Ansteckung unempfänglich sein. Damit im Widerspruche steht aber, wie der Vf. angiebt, die Erfahrung des Dr. Lund, welcher bei der ihm obliegenden Untersuchung der Freudenmädchen in Christiania fand, dass die Freudenmädchen nur ausnahmsweise nicht angesteckt werden, obschon er auch beobachtet hat, dass die Empfänglichkeit solcher Personen für die Ansteckung sehr verschieden ist. Ueberhaupt machten die Aerzte in Christiania die Beobachtung, dass neu hinzugekommene Freudenmädchen viel häufiger angesteckt wurden, als solche, welche das Gewerbe schon lange getrieben hatten. — Der Vf. glaubt, dass diesen Beobachtungen etwas Wahres zu Grunde liege, und ist selbst nicht abgeneigt, einen gewissen Grad von Syphilisation dabei anzunehmen; man müsse jedoch näher liegende Ursachen nicht übersehen, so verdiene namentlich der Umstand alle Beachtung, dass die Theile durch den häufigen Gebrauch weniger empfindlich und excitabel gemacht werden. Es scheint ihm auch nicht denkbar, dass eine Immunität durch die geringe Zahl von Schankern, welche eine Zeit nach der andern auf dem Wege der gewöhnlichen Ansteckung erworben werden, herbeigeführt werden könne, zumal wenn man erwägt, welche grosse Menge derselben erfordert wird, wenn man Syphilisation durch die künstlichen Inoculationen hervorbringen will. Sperino hat aus seinen Beobachtungen den Schluss gezogen, dass die constitutionelle Syphilis sich nicht im direkten Verhältniss zur Ausdehnung und Dauer der primären Geschwüre entwickelt, sondern dass sie um so seltener entsteht, je grösser die Zahl der vorhandenen primären Geschwüre war. Das verdammende Urtheil der Pariser Akademie und der Akademie zu Turin über Sperino's Verfahren ist bekannt, weshalb wir es hier übergehen.

Die Anwendung der Syphilisation als Prophylakticum ist nach Vf. durchaus verwerflich. Es kann von ihrer Anwendung *nur in solchen Fällen die Rede sein, in welchen die Syphilis bereits vorhanden ist*, jedoch darf sie, nach des Vfs. Meinung, nicht einmal in allen solchen Fällen, wie es bisher geschehen ist, angewendet werden. Man hat sie sowohl gegen pri-

märe als gegen constitutionelle Syphilis angewendet, was der Vf. durchaus nicht billigen kann, indem er dieselbe gegen die primären Formen gar nicht für angezeigt hält. Gegen den nicht indurirten Schanker will er sie nicht angewendet wissen, weil es in einem solchen Falle sehr wahrscheinlich ist, dass der Kr. keine constitutionelle Syphilis bekommen wird. Den Ricord'schen Satz, dass ein nicht indurirter Schanker *niemals* constitutionelle Syphilis veranlassen könne, mag er freilich nicht unterschreiben, weil ihn die Erfahrung das Gegentheil lehrte, allein in den meisten Fällen der Art sind solche Schanker ein bloses lokales Uebel, und ist man daher nicht berechtigt, den Kr. einer langwierigen und beschwerlichen Behandlung in der Absicht zu unterwerfen, um ihn von einem Leiden zu befreien, welches er vielleicht nie bekommen haben würde. — Ricord behauptet die Induration des Schanker sei das erste Phänomen der constitutionellen Syphilis. Der Vf. sagt, dass er diesen Satz eher unterschreiben möge, als den vorigen, obschon er ihn auch nicht über alle Zweifel erhaben und für so sicher hält, dass er auch in solchen Fällen eine so beschwerliche Behandlung, wie die Syphilisation es ist, in Anwendung bringen möchte. Man soll nach ihm hier so lange warten, bis es sich zeigt, dass die constitutionelle Syphilis eintreten wird, was um so mehr nöthig sei, weil der Begriff über Induration bei einem Schanker so sehr verschieden ist. Er beschränkt die Syphilisation *auf die Fälle, in welchen constitutionelle Syphilis wirklich vorhanden ist*, und hält es nicht für wahrscheinlich, dass, wenn die Syphilis wirklich in den Organismus übergegangen ist, durch das Einbringen syphilitischer Materie geschadet werden kann. Unter solchen Umständen hat man das Recht, zu experimentiren, obschon es fraglich ist, ob es in allen Fällen von constitutioneller Syphilis erlaubt ist, die Syphilisation anzuwenden. Die syphilitische Dyskrasie wird, wenigstens nach Vfs. Ansicht, durch die Zeit dergestalt modificirt, dass die primäre Materie keinen Einfluss auf dieselbe mehr hat.

Vf. hat nach diesen Ansichten immer gehandelt und niemals solche, welche an primären Zufällen litten, mit fremder Materie inoculirt, und zwar nicht, weil er glaubt, dass es verschiedene Arten des syphilitischen Eiters giebt, sondern weil er annimmt, dass es Eiter von verschiedenen Intensitätsgraden geben, u. mithin auch möglicherweise ein verschiedenartiger Einfluss eintreten kann. Unter den von Vf. syphilisirten Personen, die alle an constitutioneller Syphilis litten, befanden sich sowohl solche, die mit allen bekannten Mitteln bereits behandelt worden waren, als solche, die früher gar nicht behandelt waren, da sich im erstern Falle nur sehr schwer, wenn überhaupt, entscheiden lässt, welche Erscheinungen der Syphilis, welche den angewandten Mitteln, namentlich dem Quecksilber, zuzuschreiben sind. Man muss überhaupt zunächst den allgemeinen Gesundheitszustand der Person, welche man syphilisiren will, genau untersuchen und besonders darauf sehen, ob ein entzündlicher Zustand in irgend einem Organe vorhanden ist. Dieser muss noch vor Beginn der Syphilisation gehoben werden, weil sonst die künstlichen Geschwüre einen bösen Charakter annehmen können. Ferner ist es gerathen, zu den ersten Versuchen der Art nicht sehr schwache oder trunksüchtige Personen zu wählen. Vor Beginn der Behandlung lasse man den Kr. einige warme Bäder nehmen, sorge für gehörige Leibesöffnung, regulire die Diät und stelle ihn unter günstige hygieinische Bedingungen, ganz besonders nöthig aber ist es, dass man *seine volle Einwilligung* zur Durchführung dieser Kurmethode erlangt habe. In der Regel wendete Vf. die Syphilisation ohne Beihülfe anderer Mittel an; bei einigen wenigen Kr. wurde zugleich Merkur oder Jod gebraucht, dann aber immer erst gegen das Ende der Syphilisation.

Nach kurzer Angabe der Verfahren von Auzias Turenne und Sperino bemerkt Vf., dass er anfangs jeden 6. T. 2 Schanker gesetzt habe, theils um keine zu starke Wirkung hervorzurufen, theils weil gewöhnlich 5 Tage zur Entwicklung der Induration in Schankern, d. h. also nach der gewöhnlichen Erklärung, zur Ueberführung der syphilitischen Materie in den Organismus erforderlich sind. Wenn die Geschwüre an Grösse abnahmen, so setzte er jedesmal 4 Schanker u. späterhin 6—10. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Inoculationen blieben bis gegen die Immunitätsperiode dieselben, dann wurden sie aber kürzer; einigemale inoculirte Vf. sogar täglich. Da aber dieses Verfahren eine sehr lange Zeit erforderte, so setzte Vf. bei seiner letzten Reihe von Versuchen gleich anfänglich 6 Schanker in Zwischenräumen von 3 Tagen, vermehrte dann die Zahl auf 9—12, hielt aber während der ganzen Zeit die Zwischenräume inne. Auch auf diese Weise nimmt die Behandlung eine lange Zeit in Anspruch; nach Vfs. Erfahrungen ist aber durch eine nur kürzere Zeit währende Behandlung keine sichere Immunität und Heilung zu erzielen. Zu den Stellen für die Inoculationen wählte der Vf. immer nur die Arme u. Lenden. So lange eine Materie ihre Inoculabilität bewährte, wurde immer die Materie aus den zuletzt gebildeten Geschwüren wieder benutzt; wurde die Materie schwächer, so nahm Vf. eine andere, welche dann, wenn die Syphilisation noch nicht lange fortgesetzt worden war, gewöhnlich besser anschlug. Die Wahl der Materie ist nach Vf. eine Hauptsache. In den Fällen, in welchen er, wie erwähnt, die Syphilisation allein für zulässig hält, konnte Vf. nur einigemale die Materie von den Kr. selbst benutzen, indem die etwa noch vorhandenen primären Zufälle bei diesen nach dem Ausbruche der constitutionellen Syphilis oftmals schon in ein Transformationsstadium getreten waren. Die Materie, welche aller Wahrscheinlichkeit nach kräftig wirken und sich längere Zeit wird fortpflanzen lassen, ist die, welche aus einem Schanker gewonnen wird, welcher einen eiterndern Bubo

hervorgerufen hat, allein auch dieses ist nicht durchaus gewiss. Die zuletzt gemachten Inoculationen bedeckt der Vf. mit einem Uhrglase, theils deshalb, weil sich darunter die Pusteln besser entwickeln, theils weil ihm dadurch die letzten Inoculationsstellen sicher bezeichnet werden. Während der ersten Zeit der Behandlung soll der Kr. im Bett bleiben, damit die ersten, oft sehr grossen Geschwüre keine üble Beschaffenheit annehmen. Sind die Inoculationen an den Lenden gemacht worden, so erregt das Gehen so heftige Schmerzen, dass der Kr. ohnehin gern im Bett bleibt.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen theilt Vf. 21 Fälle, in welchen er die Syphilisation unternahm, ausführlich mit. Zu besserem Verständniss ist überdiess bei verschiedenen Fällen eine graphische Figur hinzugefügt, aus welcher sich ergiebt, woher jedesmal die Materie genommen, wie sie weiter verpflanzt wurde u. s. w. — Wir müssen jedoch wegen dieser Fälle auf das Original verweisen u. beschränken uns auf Darlegung der von Vf. selbst aus den Beobachtungen gezogenen Resultate.

Hinsichtlich der durch die Inoculationen hervorgebrachten örtlichen Symptome fand Vf. am häufigsten schon nach Verlauf eines Tages eine kleine Vesikel oder Pustel, welche eine dünne, mit wenigen Eiterkügelchen gemischte Flüssigkeit enthielt u. meist mit einer Areola umgeben war. Eine solche zeitige Entwicklung beobachtete er sowohl beim Beginn, als auch am Schlusse der Syphilisation. Seltner kam die Pustel erst am 2. Tage nach der Inoculation zur Entwicklung, und nur ganz ausnahmsweise bildete sie sich erst am 3. bis 6. Tage. Eine sehr zeitig gebildete Pustel kann jedoch in ihrer fernern Entwicklung sehr langsame Fortschritte machen (8. Fall). Diese verschiedene Entwicklungszeit der Pustel hängt von der Individualität des Kr., nicht von der Art und Weise der Inoculation oder der Qualität der angewendeten Materie ab. Ob bei der Inoculation etwas Blut hervorkommt oder nicht, ist nach Vfs. Erfahrungen gleichgültig, und ebenso fand er, dass derselbe Eiter bei 2 verschiedenen Personen zu sehr verschiedenen Zeiten Pusteln hervorbrachte. Das einzige Moment, welches nach Vf. einen Einfluss auf die Zeit der Entwicklung der Pustel zu haben scheint, ist eine vorangegangene Behandlung mit Merkur; in solchen Fällen bildeten sich die Pusteln langsam aus. Bei regelmässigem Verlaufe nimmt die Pustel gleichmässig zu, bis sie eine Grösse von 3—5''' Dm. erreicht hat. Sie hat einen kleinen Eindruck mit einem schwarzen Punkte und enthält eine vollkommen purulente, bisweilen mit etwas Blut gemischte Materie. Diese fliesst, wenn die Pustel nach 4—6 Tagen aufbricht, theils ab, theils aber vertrocknet sie über dem unterliegenden, charakteristischen Schanker u. bildet eine dicke, graubraune Kruste, welche, wenn man sie unberührt lässt, mehrere Wochen sitzen bleiben kann. Diese Entwicklung der Pustel kann aber mancherlei Modifikationen erleiden. Die Grösse der Pusteln ist sehr verschieden; am bedeutensten ist sie in der ersten Zeit der Syphilisation, indem die Pusteln alsdann oft mehr als 5''' Dm. haben; im Verlaufe d[er] Kur haben sie eine längere Zeit hindurch eine Grö[sse] von 3''' Dm., werden dann aber immer kleiner, b[is] sie kaum die Grösse des Kopfes einer Stecknadel e[r]reichen, und endlich abortiren sie gänzlich, inde[m] sich zuerst zwar eine kleine Erhebung der Epiderm[is] zeigt, die aber bald einsinkt, ohne dass sich unt[er] der sehr feinen Kruste irgend eine Spur von Mater[ie] findet. — Den Eindruck in der Mitte findet man i[n] einem spätern Stadium der Syphilisation gewöhnli[ch] nicht. Die Pusteln zeigen hier oft eine weniger reg[el]mässige Form, sind oft etwas gespitzt und beko[m]men schon früh eine Kruste an der Spitze. Die[se] Form findet man auch, wenn man mit Materie a[us] Schankern, die im Transformationsstadium begriff[en] sind, oder überhaupt mit einer schwächern Mater[ie] inoculirte; jedoch bemerkt Vf. ausdrücklich, dass [er] nicht behaupten wolle, dass eine sehr schwache M[a]terie stets wenig charakteristische Pusteln erzeug[e]. Die Pustel kann aber auch so flach sein, dass m[an] kaum sieht, dass sie über der Hautfläche erhaben i[st] und sie dann fast nur an der weissen Farbe des unt[er]liegenden Eiters erkennt. Das Aufbrechen der Pust[el] erfolgt auch zu verschiedenen Zeiten; einigemal [sah] der Vf., dass sie gleich nach ihrer Ausbildung a[uf]brachen, bei andern blieben sie bis zum 6—8. T[age] stehen. Das Geschwür, welches nach dem Bers[ten] der Pustel verbleibt, hat alle charakteristische Z[ei]chen des syphilitischen Geschwürs. Sind mehr[ere] Inoculationen nahe bei einander gemacht worden, [so] laufen die Geschwüre in einander über, es entst[eht] eine grosse Geschwürsfläche, deren abgerundete R[än]der den Ursprung derselben andeuten. Die in [der] ersten Zeit der Syphilisation gebildeten Geschw[üre] sind gross, so dass man manchmal eine phagedänis[che] Entwicklung derselben befürchten könnte, die jed[och] selten erfolgt; sie sind in der ersten Zeit tief, s[on]dern viel Materie ab, sind sehr schmerzhaft und h[ei]len spät, oft erst nach Verlauf von Wochen zu, na[ch]dem eine so reichliche Menge von Fleischwärzch[en] hervorgeschossen ist, dass die Fläche der Geschw[üre] weit über die der Haut hervorragt. Wird die Syp[hi]lisation fortgesetzt, so verringern sich die Tiefe u[nd] der Umfang der Geschwüre allmälig; sie behalt[en] jedoch den eigenthümlichen Charakter des syphili[ti]schen Geschwüres bei, obschon sie nach u. nach im[mer] oberflächlich werden, nicht mehr durch die ga[nze] Dicke der Haut dringen und keine scharf abgeschn[it]tenen Ränder haben. Endlich bilden sie nur noch ob[er]flächliche Excoriationen, und auch diese werden sp[ä]ter so unbedeutend, dass sie in 2—3 Tagen geh[eilt] sind. So wie die Geschwüre sich verkleinern, w[er]den auch die Krusten weniger compakt, von me[hr] gelber Farbe und fallen leichter ab. Gegen das En[de] der Syphilisation wird die in der Pustel befindlic[he] Flüssigkeit dünner und weniger purulent, trockn[et] zu einer dünnen, durchsichtigen, spröden Lame[lle] ein, welche die kleine Excoriation und die Oberfläc[he] in der Nähe derselben bedeckt. — Die Röthe, welc[he] sich schon nach 24 Stdn. im Umkreise der Pust[el]

zeigt, nimmt in den folgenden Tagen überhand, wird mitunter sehr intensiv und breitet sich in grössern Umfange aus. In der spätern Periode der Syphilisation nimmt sie aber immer mehr ab, und bei den letzten abortirenden Pusteln findet man wenig oder nichts von derselben. Die Art der Röthe ist sehr verschieden; einigemal sah Vf., dass sie in das Braunrothe überging, jedoch glaubt er, dass eine solche Farbe nur nach vorausgegangenem Gebrauche von Merkur vorkommt. Werden die Inoculationsstellen mit einem Uhrglase bedeckt, so entwickeln sich die Pusteln und die Röthe mit grosser Stärke. Der Vf. bediente sich des Uhrglases jedesmal, wenn seine Anwendung nicht bei früheren Inoculationen eine zu starke Enzündung, welche einigemale in Erysipelas überging, erregt hatte. — Die grössere oder geringere Entwicklung der Pusteln ist zum Theil von den Stellen, an welchen die Inoculationen gemacht werden, abhängig. An den Lenden entstehen besonders grosse Pusteln; werden hier die ersten Inoculationen gemacht, so werden so grosse Pusteln u. Geschwüre gebildet, dass man nach 5—6 wiederholten Inoculationen an dieser Stelle kaum noch Platz für die Erzeugung fernerer Pusteln findet. Wenn man von hier aus die Arme inoculirt, so erzeugt man an diesen Pusteln von gewöhnlicher Grösse, welche zwar charakteristische, aber nicht sehr grosse Geschwüre liefern. Beginnt man die Inoculationen an den Armen, so werden die Pusteln und Geschwüre niemals so gross als an den Lenden. Nicht selten haben die Pusteln an der rechten und linken Seite einen verschiedenen Grad von Entwicklung, obgleich dieselbe Materie zu den Inoculationen genommen wurde, und diese verschiedene Entwicklung kann mehrere Glieder von Inoculationen hindurch fortdauern, selbst wenn man die Materie von rechts nach links und umgekehrt kreuzt. Manchmal scheinen die Pusteln eine Geneigtheit zu besitzen, an der einen Seite eher zu abortiren als an der andern. — Ueber die Behauptung, dass, wenn sich bei dem Kr. eine Entzündung mit Fieber entwickelt, der bereits in der Heilung begriffene Schanker oder die abortirende Pustel sich verbreiten, sich entzünden und phagedänisch oder gangränös werden soll, kann Vf. aus Mangel an Erfahrung kein bestimmtes Urtheil abgeben. Er fand nur, dass in einem Falle, in welchem ein Erysipelas ambulans und in einem andern, in welchem eine Pleuritis eintrat, die Schanker weder grösser noch von übler Beschaffenheit, sondern vielmehr kleiner wurden. Dasselbe beobachtete er in einem Falle von Oedem in der einen Lunge und an den unteren Extremitäten bei einem dem Trunke ergebenen Manne, bei welchem man wohl hätte erwarten können, dass die Schanker phagedänisch werden würden; ebenso wenig hatte in einem andern Falle ein heftiger Anfall von Cholerine einen hemmenden Einfluss auf die Schanker. — Die nach den künstlichen Schankern zurückgebliebenen Narben stehen im Verhältniss zu den vorhergegangenen Geschwüren; nach den zuerst gebildeten Schankern *bleiben* daher grosse Narben zurück; allein auch diese sollen nach Versicherung des Vfs. nicht sehr sichtbar sein, auch soll die bläulichrothe Farbe, die sie anfänglich haben, später verschwinden. Individuen, welche Vf. 1 J. zuvor syphilisirt hatte, zeigten wenig sichtbare Narben, und versicherte ein von ihm syphilisirtes Freudenmädchen, dass es durchaus keinerlei Ungelegenheiten von diesen Narben gehabt habe. Bei Inoculationen mit Materie, welche Vf. von andern Orten theils in flüssiger Form, theils auf Holzstückchen gestrichen, theils in Form von Krusten erhalten hatte, fand er, dass eine solche versendete Materie durchaus nicht so wirksam ist, als diejenige, welche frisch aus dem Geschwüre genommen wird. Oft schlug jene Materie gar nicht an, oder hatte nur eine schwache Wirkung. Eine Mischung von syphilitischer u. Vaccina-Materie, welche Vf. 1mal benutzte, wirkte viel schwächer als ungemischte Materie. — Um den Einfluss der syphilitischen Materie auf Vaccina-Materie kennen zu lernen, müsste man solche Versuche bei Nichtvaccinirten machen, allein da dergleichen wohl nur bei Kindern gemacht werden könnten, so stand Vf., und das gewiss mit vollem Rechte, von selbigen ab.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen über die Entwicklung der künstlichen Schanker u. s. w. fasst Vf. die hauptsächlichsten Resultate aus seinen Beobachtungen in folgenden Sätzen zusammen.

1) *In allen Fällen, in welchen es möglich gewesen war, die Inoculationen ununterbrochen fortzusetzen, enstand eine Immunität für das syphilit. Gift, der Organismus konnte nicht länger durch dasselbe afficirt werden; es war der Zustand eingetreten, welchen Auzias Turenne Syphilisation genannt hat.* — Dieses ist nach Vf. *ein unumstössliches Faktum;* ein Jeder, sagt er, kann sich von der Wirklichkeit der Syphilisation überzeugen, und der Ungläubigste wird einräumen müssen, dass der Organismus dadurch, dass ihm fortwährend syphilit. Gift eingeimpft wird, immer weniger von demselben afficirt wird. Der Tropfen Materie, welcher einen Gesunden auf Lebenszeit unglücklich machen kann, wirkt zuletzt auf den Syphilisirten wie ein Tropfen Wasser. Man kann nach eingetretener Immunität die Materie von verschiedenen Individuen u. aus Schankern von der verschiedensten Beschaffenheit inoculiren und wird davon keinerlei Wirkung verspüren. So konnte Sperino nach eingetretener Immunität in Urethra, Vagina und After durchaus keine künstlichen Schanker erzeugen. In diesem Faktum liegt nach Vf. eine grosse physiologische Bedeutung; die Wirkung eines der kräftigsten thierischen Krankheitsgifte wird durch die wiederholte Einführung dieses Giftes in den Organismus vernichtet. Was aber für das syphilit. Gift constatirt worden ist, kann nicht für dieses allein gelten, denn die Natur macht keine solche Ausnahme; wir haben vielmehr Grund, anzunehmen, dass wir uns, insofern man nicht die Vaccination mit der Syphilisation zusammenstellen will, auf einem neuen Felde der Untersuchung befinden, und wird man bei Verfolgung dieser Spur

nach andern Richtungen hin ohne Zweifel analoge Verhältnisse auffinden. Die durch die Syphilisation erlangten Resultate sind nach Vf. für die Pathologie im Allgemeinen von Wichtigkeit, u. haben weit mehr zu bedeuten, als dass die Syphilis auf diese Weise geheilt werden kann. — Worin der Grund der Immunität liegt, ist zur Zeit trotz vielfacher Hypothesen unerklärt. Gegen die Annahme, dass die vielen Schanker revulsorisch wirken, bemerkt Vf., dass wohl Niemand im Ernst behaupten würde, dass die von ihm erreichten günstigen Resultate auch durch andere revulsorisch wirkende Mittel wie Vesikatorien oder Fontanellen hätten erreicht werden können. Die Annahme einer besondern Einwirkung auf das Nervensystem, einer dynamisch-organischen Wirkung, erklärt gar Nichts. Wichtiger ist die namentlich von den Gegnern der Syphilisation vertretene Behauptung, dass durch dieselbe eine Saturation mit syphilit. Gift bedingt werde, und demnach der Organismus nicht mehr im Stande sei, mehr davon aufzunehmen. Man muss sich aber, wie der Vf. bemerkt, zuerst fragen, ob eine solche Saturation möglich ist. Ein Atom der syphilit. Materie vermag die constitutionelle Syphilis in jeglicher Form hervorzurufen, und ist diese einmal vorhanden, so kann keine Menge der syphilit. Materie mehr als constitutionelle Syphilis hervorbringen. Die Beobachtungen ergeben aber, dass die syphilit. Erscheinungen bei fortgesetzten Inoculationen schwinden, und erscheint es Vf. kaum denkbar, dass die Syphilis deshalb weniger hervortreten sollte, weil der Organismus mehr mit syphilit. Gifte gesättigt worden ist; weshalb eine Saturation mit demselben nach seiner Ansicht unmöglich der Grund der erfolgten Immunität sein kann. Durch die nach der Syphilisation allerdings vorgekommenen Recidive scheint zwar bewiesen zu werden, dass die Syphilis noch im Organismus existirt habe. Allein Vf. bemerkt, dass, wenn die Recidive eine Folge der eingetretenen Saturation wären, so hätten sie sich wohl in einem stärkeren Grade als in der ersten Form zeigen müssen, was jedoch keineswegs der Fall war. In 3 Fällen, in welchen Vf. nach der Syphilisation Recidive eintreten sah, kamen diese in einer weniger entwickelten Form vor und verhielten sich zu der ersten Affektion etwa so wie die Varioloiden oder Varicellen zur Variola. Nach Auzias Turenne entsteht die Immunität, indem jeder folgende Schanker kürzere Zeit dauert als der vorhergehende, die Wirkung ist nach jeder folgenden Inoculation schwächer als nach der vorhergegangenen. Dieser Satz ist im Allgemeinen richtig und wird auch durch verschiedene Beobachtungen des Vfs. bestätigt. — Es geschieht, wie schon oben bemerkt wurde, nicht selten, dass die ersten Inoculationen sehr grosse Schanker erzeugen, und dass, wenn die Inoculationen nahe bei einander angebracht wurden, sehr grosse Geschwürsflächen entstehen. Es kommen jedoch auch, wie schon Sperino nachgewiesen hat, Ausnahmen davon vor, welche in der Beschaffenheit der zur Inoculation verwendeten Materie oder in der Individualität der Syphilisirten, besonders aber in der vorhergegangenen Behandlung ihren Grund haben. Hiermit steht nun die schon seit langer Zeit geführte Streitfrage in Verbindung, ob die syphilit. Materie von verschiedener Qualität sein könne. Gewöhnlich nimmt man an, dass der syphilit. Eiter, welcher von Schankern in der progressiven Periode genommen wird, stets identisch und stets von derselben Intensität ist, was man dadurch beweisen will, dass ein und derselbe Eiter bald einen einfachen, bald einen indurirten und bald einen phagedänischen Schanker erzeugen kann, und haben diese verschiedenen Formen, wie man glaubt, allein ihren Grund in den Individualitäten. Dasselbe Resultat erhielt Sperino bei der Syphilisation; wenn er Eiter aus einem einfachen Schanker bei verschiedenen Subjekten inoculirte, so entstanden bald einfache, bald indurirte, bald phagedänische oder gangränöse Schanker. Selten brachte der aus einem indurirten Schanker genommene Eiter künstliche indurirte Schanker hervor, sobald Sp. auf einmal viele Inoculationen machte oder dieselben oft wiederholte. Dagegen erzeugte Eiter aus einfachen Schankern leicht indurirte Schanker, sobald Sp. jedesmal nur einige wenige Inoculationen oder dieselben mit langen Zwischenräumen gemacht hatte. Vf. bezweifelt die Richtigkeit dieser Fakta nicht, obgleich er sie nicht alle durch seine Versuche bestätigen konnte. Er fand dass Eiter aus einem phagedänischen Schanker einen einfachen Schanker erzeugte und umgekehrt; über den indurirten Schanker hat er keine Erfahrung. Die Richtigkeit der Angabe von Sperino schliesst aber nach Vfs. Ansicht die Möglichkeit nicht aus, dass die syphilit. Materie eine verschiedene Kraft, eine verschiedene Intensität besitzen kann. Dass dieses wirklich der Fall ist, wird sich gewiss ergeben, wenn man die fortgesetzten Inoculationen so wie Vf. macht d. h. dass man dieselbe Materie so lange benutzt, als sie irgend eine Wirkung zeigt. — In der ersten Reihe von Vfs. Syphilisations-Versuchen (5) wurde nur Materie aus einem und demselben Schanker, den der Kr. sich in England zugezogen hatte, genommen. Bei 2 Kr., die zuerst mit der Materie aus diesem Schanker oder aus den ersten künstlich gebildeten Schankern inoculirt wurden, dauerte die Syphilisation etwas länger als 6 Monate. Der eine dieser Kr. hatte 222, der andere 290 Schanker gehabt. Die beiden darauf folgenden Kr., bei welchen Materie angewendet wurde, die von jenen beiden genommen wurde, nachdem sie 4 Monate lang syphilisirt worden waren, wurden nach Verlauf von 3 Monaten immun: der eine, nachdem er 133, die andere, nachdem sie 91 Schanker gehabt hatte. Der 5. Kr., der in Behandlung kam, als die beiden ersten 5 Mon. lang syphilisirt worden waren, und mit der Materie von den künstlichen Schankern derselben inoculirt wurde, wurde schon nach 2 Mon. immun und hatte nur 71 Schanker. Vf. bemerkt, dass das Wort *immun* hier nur für die angewendete Materie Geltung habe; dass keine absolute Immunität stattfand, lehrten spätere Beobachtungen. Dass die Kraft der ursprünglichen

Materie durch diese Uebertragungen von Individuum zu Individuum immer mehr abnahm, geht aus dem Mitgetheilten deutlich hervor, und glaubt Vf., dass sie endlich wohl ganz erloschen sein würde, wenn die Versuche mit derselben weiter fortgesetzt worden wären. Auch die 2. Reihe von Versuchen, in welcher verschiedene Arten von Materie gebraucht wurden, bestätigt die Ansicht des Vfs., obschon einige Abweichungen vorkamen, für die sich keine Ursachen nachweisen liessen. So viel schien sich jedoch zu ergeben, dass, wenn die Materie durch einzelne bestimmte Individuen hindurch gegangen war, sie eine geringere Wirkung zeigte.

Im weitern Verlaufe der Untersuchung weist Vf. nach, dass Materie, die aus primären Geschwüren von verschiedenen Kr. genommen worden ist, eine sehr verschiedene Inoculabilität, eine sehr verschiedene Intensität zeigt. Die Materie nämlich, welche aus dem in England erworbenen Schanker genommen war, liess sich bei keinem Kr. weiter als bis zum 14. Gliede inoculiren, während Materie, die aus einem in Hamburg erworbenen Schanker genommen war, sich bei einem Kr. bis zum 85., bei einem 2. bis zum 58., bei einem 3. bis zum 37. Gliede inoculiren liess; jedoch waren andere Kr. auch für diese Materie weniger empfänglich. Da diese verschiedenen Arten von Materie gewöhnlich mehreren Individuen inoculirt wurden, so ist es nicht denkbar, dass sich hier irgend welche Zufälligkeiten geltend machten. Vf. ist daher geneigt, anzunehmen, dass, so wie nicht jedes Individuum denselben Grad von Empfänglichkeit für das syphilit. Gift hat, ebenso wenig bei jedem Individuum dieselbe Empfänglichkeit für jede einzelne syphilit. Materie vorhanden ist. Verschiedene Beobachtungen schienen Vf. noch dafür zu sprechen, dass die syphilit. Materie dadurch, dass sie durch verschiedene Individuen hindurch geht, modificirt werden kann, u. empfiehlt er diesen Punkt besonders der ferneren Beachtung. Ein Beweis für die abnehmende Kraft der Materie scheint ihm auch aus der Beobachtung hervorzugehen, dass eine Materie, welche beständig aus den zuletzt erzeugten Pusteln genommen und demselben Individuum fortwährend inoculirt wird, zuletzt gar keine Wirkung mehr zeigt. Nimmt man dann aber Materie aus einer älteren Pustel in derselben Reihe von Inoculationen, so entstehen gewöhnlich charakteristische Pusteln, und kann man so die Wirkung durch mehrere Glieder wieder aufrecht erhalten. Sehr oft geht diese neue Reihe von Inoculationen bis zu dem Punkte der früheren Reihe. Hat man z. B. eine Reihe, deren Pusteln im 20. Gliede abortirten, u. nimmt nun zu der neuen Inoculation bei demselben Individuum Materie vom 15. Gliede der genannten Reihe, so wird die Materie wieder im 5. Gliede keine Wirkung mehr zeigen od. abortiren. Dieses ist jedoch keine bestimmte Regel, sondern macht sich dieses Verhältniss nur oft mehr oder weniger geltend. Ein sehr nahe liegender Beweis für die verschiedene Kraft der syphilit. Materie ist folgender. Will eine Materie nach fortgesetzten Inoculationen bei demselben Individuum nicht länger anschlagen, so wird man finden, dass neue Materie wieder mehr oder minder charakteristische Geschwüre hervorbringt, und nach der Kraft, welche diese neue Materie bei andern Individuen äusserte, lässt sich im Allgemeinen berechnen, ob dieselbe in vielen oder wenigen Gliedern anschlagen wird, wobei jedoch immer Rücksicht auf das Stadium zu nehmen ist, welches die Syphilisation bei jedem einzelnen Individuum bereits erreicht hatte. — Diluirte syphilitische Materie zeigte sich in einem Falle bis zum 18. Gliede inoculabel, während die Materie, welche zu der Verdünnung genommen worden war, bis zum 27. wirksam sich erwies. In einem 2. Falle erhielt sich die verdünnte Materie bis zum 13., die unverdünnte bis zum 43. Gliede wirksam; in einem 3. Falle war die Inoculabilität beider Arten von Materie ungefähr dieselbe, und in einem 4. Falle blieb die diluirte Materie sogar ein Glied länger wirksam. Obschon sich aus diesen wenigen Beobachtungen keine sichere Folgerungen ziehen lassen, so glaubt Vf. doch, dass fernere Beobachtungen ergeben werden, dass eine verdünnte Materie wirklich an Kraft verliert. — Sperino, ein Gegner der Lehre von der verschiedenartigen Intensität der syphilit. Materie, will bisweilen gefunden haben, dass die Materie, welche gegen das Ende der Transformationsperiode oder in dem Augenblicke, in welchem ein Schanker vom Phagedänismus in Gangrän überging, aufgenommen wurde, kleine Pusteln erzeugte, welche sich wenig entwickelten, keine Geschwüre veranlassten und schnell verschwanden. Er meint, eine solche Materie sei nicht sehr contagiös gewesen, sondern habe nur eine mehr reizende Eigenschaft gehabt, so dass sie eine sogen. Pustel erzeugen konnte. Auch Vf. machte dieselbe Beobachtung, glaubt aber, dass daraus gerade hervorgehe, dass die syphilit. Materie an Kraft abnehme. Die durch eine solche Materie erzeugten Pusteln hält er für syphilitische und erklärt das schnelle Verschwinden derselben aus der Schwäche der Materie.

Vf. wendet sich nun zu der Untersuchung der Frage, ob nicht klinische Beobachtungen in Verbindung mit einzelnen in diagnostischer Hinsicht vorgenommenen Inoculationen die abnehmende Kraft der syphilit. Materie gleichfalls darthun. Vom J. 1850 an machte Vf. aus jedem in seiner Abtheilung zur Behandlung kommenden Geschwüre, von welchem er vermuthen konnte, dass es syphilit. Ursprungs war, die Inoculation; es gelang ihm jedoch erst im J. 1852 durch dieselbe ein positives Resultat zu erhalten. Diese Inoculationen wurden bei den Freudenmädchen wenigstens so zeitig gemacht, dass von einem Uebertreten des Schanker in das Transformationsstadium die Rede nicht sein konnte. Die Inoculationen, welche 1852 ein positives Resultat ergaben, geschahen aus einem 3 Wochen alten nicht indurirten Schanker, der in England erworben worden war, und aus einem 7 bis 8 Wochen alten in Frankreich erworbenen indurirten Schanker. *Es war Vf. also in Zeit von 2 Jahren nicht möglich gewesen, ein*

positives Resultat durch die Inoculation aus irgend einem in Norwegen erworbenen Schanker zu erhalten. Dass die Geschwüre, welche kein positives Resultat lieferten, wirkliche Schanker waren, geht daraus hervor, dass verschiedene der damit behafteten Kr. während ihres Aufenthaltes im Hospitale die constitutionelle Syphilis bekamen. Vf. hält es für eine ausgemachte Sache, dass ein syphilitisches Geschwür beim Coitus anstecken kann, ohne dass man es vermag, dasselbe künstlich zu inoculiren. Während der ganzen Zeit, wo die Inoculationen kein positives Resultat lieferten, kamen übrigens auch keine suppurirenden Bubonen im Hospitale vor. — Nachdem es dem Vf. möglich geworden war, durch den in England erworbenen Schanker die Syphilisation in Gang zu bringen, kam ihm nicht eher wieder als im J. 1853 ein inoculabeler Schanker vor. Dieser war ein nicht indurirter Schanker, den ein Matrose sich in Hamburg geholt hatte. Im Laufe der darauf folgenden Monate kamen auch noch einige Fälle von inoculabelen Schankern vor, welche theils vom Auslande mitgebracht, theils in Christiania erworben worden waren. Die meisten dieser inoculabelen Schanker, deren Zahl nicht mehr als 10 Stück betrug, waren von suppurirenden Bubonen begleitet, welche seit dem Herbst 1852 nicht vorgekommen waren. Während des Winters 1853 bis 54 und bis zum Juni 1854 kamen wiederum keine inoculabele Schanker und suppurirende Bubonen vor, so dass diese sich nur alsdann zeigten, wenn Geschwüre mit inoculabeler Materie vorhanden waren. — Vf. glaubt daher, dass man in Christiania inoculable Materie nur durch im Ausland erworbene Schanker erhalten kann, welche allerdings weiter verimpfbare Schanker liefern. Auf klimatischen Verhältnissen beruhet dieses nach seinem Dafürhalten nicht, denn er hat bei den vielen Syphilisationen gefunden, dass die Materie ihre Inoculabilität lange behielt. Er sucht den Grund davon vielmehr darin, dass die öffentlichen Dirnen sehr genau untersucht werden, jeder neu entstandene und inoculabele Schanker sofort behandelt wird, und dass die aus ältern Schankern besonders von Seeleuten erfolgten Ansteckungen wohl syphilitische aber keine inoculabele Geschwüre hervorbringen mögen. — Hinsichtlich der sehr allgemeinen Annahme, dass keine constitutionelle Syphilis entstehe, wenn man den Schanker vor dem 5. Tage kräftig kauterisirt, bemerkt Vf., dass man über die Richtigkeit derselben schwer entscheiden könne, indem man, wenn dieselbe sich nicht stichhaltig erweist, stets Zweifel über die richtige Angabe der Kr. in Betreff der Zeit, in welcher der Coitus vollführt wurde, hegen kann. Zur Beurtheilung dieses Gegenstandes theilt er folgende Beobachtung mit:

Ein Kr. wurde aus einem Schanker, den er am Penis hatte, an der Lende inoculirt, und wurden die entstandenen künstlichen Geschwüre vor dem 5. Tage mit Pasta Viennensis geätzt. Fünf Tage später ward Eiter unter den Brandschorfen, die sich zu lösen begannen, herausgenommen und damit dieselbe Lende inoculirt, woselbst wieder charakteristische Pusteln entstanden. Diese wurden auf dieselbe Weise wiederum vor dem 5. Tage kauterisirt, und als der Brandschorf abgetrennt war, wurde mit dem in dem Geschwüre befindlichen Eiter nochmals eine Inoculation gemacht, welche wiederum ein positives Resultat ergab.

Dasselbe Resultat erhielt Vf. in 2 weitern Fällen, in deren letzterm er den unter dem Brandschorfe befindlichen Eiter andern an constitutioneller Syphilis leidenden Kr. eingeimpft hatte. Es scheint demnach aus diesen Beobachtungen hervorzugehen, dass, da die Kauterisation mit Wiener Paste nicht in jedem Falle ausreichend ist, die mit Höllenstein es noch weniger sein wird. Hinsichtlich der Frage, wie tief man die Kauterisation machen müsse, um unter solchen Umständen die gehörige Sicherheit zu erreichen, macht Vf. darauf aufmerksam, dass er das erste Geschwür nachdem er nach der ersten Kauterisation aus demselben inoculirt hatte, wiederum mit der Wiener Paste geätzt habe, und dass nach dieser 2. Aetzung die Inoculation der Materie kein positives Resultat mehr lieferte. Ausdrücklich weist Vf. noch darauf hin, dass gerade diese Beobachtungen zur Vorsicht mit den Inoculationen der Syphilis im Allgemeinen ermahnen, u. möge man sich niemals in der Meinung, dass man es in seiner Gewalt habe, die eingeführte Materie vor dem 5. Tage durch Kauterisation zu zerstören, verleiten lassen, an gesunden Menschen dergleichen Experimente zu machen.

Durch die angeführten Thatsachen glaubt Vf. dargethan zu haben, dass die Kraft der syphilitischen Materie abnimmt, und ist er der Meinung, dass, wofern keine Umstände vorhanden sind, durch welche das syphilit. Eiter wieder an Kraft gewinnen kann, die Krankheit verschwinden wird. Die Umstände aber, die solches veranlassen können, lassen sich nicht angeben; Vf. vermag nur einzelne Fakta anzuführen, welche vielleicht bei fortgesetzten Untersuchungen auf die Spur derselben leiten können. — Als er bei seinen ersten Beobachtungen über Syphilisation durch die disponible Materie kein positives Resultat erzielen konnte, so glaubte er, dass die Materie, wenn sie auf einen noch nicht Syphilisirten übertragen würde, wieder an Kraft gewinnen könnte. Die Versuche von Auzias Turenne lehrten, dass die Materie aus abortirenden Pusteln der Syphilisirten bei solchen, die nicht syphilisirt worden waren, charakteristische Pusteln und Geschwüre hervorrief, wodurch jedoch noch nicht bewiesen war, dass die Materie kräftiger geworden sei. Dem Vf. erschien es indessen wahrscheinlich, dass die aus solchen charakteristischen Pusteln genommenene Materie kräftiger wirken müsse, als die Materie aus abortirenden Pusteln, und diese Vermuthung fand er bestätigt. Als nämlich die Materie aus den Pusteln eines Kr. bei diesem nicht länger anschlagen wollte, trug er dieselbe auf einen anderen an constitutioneller Syphilis leidenden Kr. über, bei welchem sie charakteristische Pusteln und Geschwüre erzeugte. Hierauf wurde die Materie von diesem Kr. wieder dem ersten Kr. eingeimpft und schlug alsdann wiederum bei diesem mehrere Glieder hindurch an. Dieses Experiment

ırde im 5., 11. und 18. Falle mit demselben Er-
lge wiederholt, so dass über die Richtigkeit dieses
ktum wohl kein Zweifel mehr obwalten kann. Es
rf indessen nicht unbemerkt bleiben, dass es auch
nge Fälle gab, in welchen sich diese Regel nicht
ltend machte, denn es gelang dem Vf. z. B. im 2.,
und 18. Falle nicht, die Materie auf diese Weise
potenziren, und seinen später gemachten Erfah-
ngen nach glaubt er annehmen zu müssen, dass
ie solche Potenzirung nicht gelingt, wenn die Ma-
rie bereits zu schwach geworden ist. Ein anderes
ktum ist das, dass eine Materie, welche bei einem
dividuum kräftig wirkt, bei einem andern Indivi-
ıum, auf welches sie übertragen wird, anfänglich
ır sehr schwach wirken kann, und dass ihre Wir-
ıng erst nach wiederholten Inoculationen mit den-
lben und aus den bei dem Individuum zuerst gebil-
ten Schankern, sich kräftiger erweisen wird. —
cht gar selten geschieht es, dass sich die Materie
ötzlich unwirksam erweist; wenn man dann aber
ieder aus denselben Pusteln, welche ein solches
gatives Resultat ergeben, inoculirt, so findet man,
ıss die Materie wirkt und fortfährt, mehrere Glie-
r hindurch wirksam zu sein. Ein merkwürdiges
eispiel der Art war der 11. Fall, in welchem plötz-
ch alle Pusteln an beiden Lenden im 7. Gliede abor-
rten, nach einer neuen Inoculation von denen des
. Gliedes entwickelten sich aber wieder grosse Pu-
eln, und die Materie, die beständig wieder ein-
impft wurde, lieferte bis zum 38. Gliede ein posi-
ves Resultat. — In einem anderen Falle von con-
itutioneller Syphilis wurde der Kr. aus einem be-
its 2 Monate alten Geschwüre, welches er am Pe-
s hatte, inoculirt; es entstanden kleine Pusteln,
e jedoch bald ohne eine Spur verschwanden. Der
f. inoculirte aber dennoch fortwährend jeden 3. Tag
ıs den letzten Pusteln weiter und endlich entstan-
n nach der 6. Inoculation kleine Geschwüre, die
irkung wurde nun immer stärker und nach noch
nigen Inoculationen entstanden völlig charakteri-
ische Schanker. — Einigemale beobachtete Vf. auch,
ıss die Materie aus früheren Gliedern einer Inocula-
onsreihe sich länger wirksam erhielt, als die aus
äteren Gliedern derselben. — Nicht ganz selten ge-
hieht es, dass gegen das Ende einer Inoculations-
ihe, wenn die Pusteln bereits immer kleiner sich
igen und man erwartet, dass sie abortiren werden,
ıf einmal nach der letzten Inoculation wieder
össere Pusteln entstehen, wie dieses z. B. im 5.,
., 9. und 10. Falle vorkam. — In einem Falle ino-
ılirte Vf. von Schleimtuberkeln, wonach sich Pusteln
ıd Geschwüre wie die nach der Inoculation aus
chankern in der Transformationsperiode ausbildeten
ıd auch hier sah er, dass die Pusteln nach der 2.
ıoculation sich rascher, als nach der 1. entwickelten.

Ueber die Contagiosität der constitutionellen Sy-
hilis hat sich der Vf. bereits an einem andern Orte
Norsk Magazin) ausführlicher ausgesprochen, und da
eser Gegenstand auch nicht direkt die Syphilisation
etrifft, so erwähnt er nur bei Gelegenheit des eben
erzählten Faktum, dass seiner Meinung nach die am
frühesten auftretenden constitutionellen Erscheinun-
gen vermittels der Lancette übertragen werden kön-
nen. Dieses ist auch leicht erklärbar, denn Niemand
wird bezweifeln, dass ein Schanker, der noch vor-
handen ist, wenn constitutionelle Erscheinungen be-
reits aufgetreten sind, einen inoculabelen Eiter liefern
kann. Es ist daher auch nicht unwahrscheinlich,
dass die Materie auch noch in der ersten Zeit nach
ihrem Uebergange in den Organismus so viel von ih-
ren früheren Charakteren beibehalten hat, dass sie
eine leicht verschwindende Pustel hervorbringen
kann. Verweilt die Materie länger im Körper, so
metamorphosirt sie sich dergestalt, dass eine Inocu-
lation derselben vermittels der Lancette nicht mehr
möglich ist, und verliert endlich alle Inoculabilität.
Daher rühren denn auch die verschiedenen Resultate
und verschiedenen Ansichten über die Inoculabilität
der constitutionellen Syphilis. Vf. ist geneigt anzu-
nehmen, dass die Inoculabilität, welche die angeführ-
ten constitutionellen Zufälle besitzen können, ein
Rest von dieser eigenthümlichen Eigenschaft der Ma-
terie in dem primären Geschwüre sei, und glaubt,
dass diese Inoculabilität dieser den frühzeitigen con-
stitutionellen Zufällen, welche nicht vermittels der
Lancette übertragen werden können und nicht die
charakteristische Pustel hervorbringen, eben so gut
fehlen kann, wie die Inoculabilität dem Schanker im
Transformationsstadium, ja in jedem andern Stadium
auch fehlen kann. Zu beweisen bleibt nur noch,
dass auch die von den constitutionellen Zufällen ge-
nommene Materie durch fortgesetzte Inoculationen
potenzirt werden und den charakteristischen Schan-
ker erzeugen kann. — Indem der Vf. von der ver-
schiedenen Stärke der syphilitischen Materie handelt,
erwähnt er auch noch, dass er in der 1. Reihe sei-
ner Versuche einen fieberhaften Zustand wahrgenom-
men habe, der ganz bestimmt mit der Syphilisation
in Verbindung stand. Derselbe war besonders bei
den beiden ersten Kr., bei welchen er am 37. u. 41.
Tage nach dem Beginn der Syphilisation auftrat, zu
bemerken. Bei dem einen Kr. war das Fieber äusserst
heftig, dauerte jedoch nicht länger als ohngefähr 3
Tage. Auch bei den übrigen Kr. dieser Reihe wurde
dieser fieberhafte Zustand, obgleich weniger deutlich
ausgesprochen, bemerkt. Nicht unwahrscheinlich
ist es dem Vf., dass auch dieser Unterschied in der
Entwicklung des Fiebers eine Folge der verschiede-
nen Intensität der Materie in den verschiedenen Zei-
ten gewesen sein dürfte. Bei den späteren Beobach-
tungen bemerkte er durchaus kein Reaktionsfieber in
Folge der Inoculationen. Auch Sperino sah ein
solches Fieber einige Male nach der ersten Inocula-
tion, gewöhnlich zwischen dem 3. und 6. Tage, das
schnell vorüberging, und betrachtet dasselbe als ein
traumatisches, hervorgerufen durch die örtliche Ent-
zündung. Vf. giebt die Richtigkeit dieser Annahme
für Sp's. Fälle zwar zu, ist aber überzeugt, dass das
von ihm beobachtete Fieber in ganz anderen Verhält-
nissen begründet gewesen sei. — Durch die von ihm

angeführten Thatsachen glaubt der Vf. nun die Richtigkeit des Satzes erwiesen zu haben, dass es Ausnahmen von der Regel, dass jeder folgende Schanker kleiner als der vorhergehende ist, giebt, und hat er sich bei der Beweisführung allein auf den Einfluss der verschiedenartigen Materie gestützt. Es kommt jedoch auch, wie er bemerkt, die Individualität des Kr. in Betracht. Von diesem Gesichtspunkte aus ist die Frage besonders von Sperino behandelt worden. Vf. selbst hat gefunden, dass diejenigen, welche früher viele Antisyphilitica, besonders aber Merkur, gebraucht hatten, eine kürzere oder längere Zeit hindurch weniger empfänglich für die Inoculation der syphilitischen Materie waren, und dass sich die örtlichen wie allgemeinen Wirkungen davon weniger regelmässig zeigten, indem die Schanker bald kleiner bald grösser waren. — Wenn, sagt Vf., die hier aufgestellten Ansichten über die verschiedene Intensität der syphilitischen Materie nicht durchaus irrig sind, so wird es einleuchten, dass dieser Punkt für die Syphilisation besonders in Betrachtung kommen muss. Als erwiesen würde sich hieraus zuerst ergeben, dass nicht jeder folgende Schanker kleiner ist und kürzere Zeit währt, als der vorhergehende, ferner, dass es schwierig ist, mit völliger Bestimmtheit zu sagen, dass eine absolute Immunität vorhanden ist, indem man sich immer die Möglichkeit denken kann, dass eine noch kräftigere Materie, als diejenige, welche in dem vorliegenden Falle gebraucht wurde, existiren kann. Diese Frage ist aber mehr eine theoretische als praktische, auch kommt der Vf. weiter unten nochmals auf dieselbe zurück. Man kann die Frage stellen, ob eine jede Materie gleiche syphilisirende Wirkung hat, vorausgesetzt, dass die Stärke der Materie übrigens gleich zu sein scheint. Vf. ist geneigt, diese Frage zu verneinen und zwar mehr nach dem Eindrucke, den die von ihm gemachten Beobachtungen auf ihn machten, als in Folge bestimmter Thatsachen. Die erste Materie, welche er gebrauchte, die aus dem in England erworbenen Schanker nämlich, schien eine sehr intensiv wirkende Beschaffenheit zu haben, obschon sie sich nicht durch viele Glieder fortführen liess, wenn sie nicht auf andere Individuen übertragen und so potenzirt worden war. Auf diese Weise erwies sie sich aber wieder inoculabel und schwanden die syphilit. Erscheinungen, welche sich bei den inoculirten Personen zeigten, während der fortgesetzten Inoculationen. Diejenige Materie hingegen, welche aus dem in Hamburg erworbenen Schanker genommen worden war, schien nicht so schnell zu syphilisiren, brachte nicht so rasch Immunität hervor, wirkte nicht so rasch auf die bestehenden syphilitischen Zufälle, und dennoch hatte sich keine Materie beständiger erwiesen, als diese. Sie wirkte nicht allein so bei einem einzelnen Individuum, sondern bei mehreren, so dass man hier die individuelle Empfänglichkeit für das syphilit. Gift mit einer besondern Beschaffenheit bei einer bestimmten syphilit. Materie nicht verwechseln kann. Nach Sperino beruht die verschiedene syphilisirende Kraft der Materie auf den verschiedenen Varietäten der Schanker welche durch die Inoculationen entstanden sind. Er stellt als Regel auf, dass ein Schanker um so mehr syphilisirend ist als der Eiter, den er absondert in grosser Quantität und mit grosser Leichtigkeit absorbirt werden kann, und glaubt deshalb, dass der einfache und indurirte Schanker die am meisten syphilisirenden sind, der phagedänische eine geringere, der gangränöse aber gar keine Wirkung hat. Ueber die Wirkung des phagedänischen Schankers, den der Vf. nur selten nach den Inoculationen entstehen sah, und über die des künstlichen indurirten Schankers hat er keine Erfahrungen; er glaubt es nur, dass der einfache Schanker eine verschieden syphilisirende Kraft haben könne. — Eine zweite Frage, ob der Schanker in allen seinen Perioden eine gleiche syphilisirende Kraft hat, verneint der Vf., weil er glaubt, dass die Materie in den letzten Perioden an Stärke verliert. Sperino verneint diese Frage ebenfalls, jedoch aus einem andern Grunde, indem er nämlich behauptet, dass die Materie in der progressiven Periode des Schankers mehr serös ist und daher leichter absorbirt wird. Nach Vfs. Erfahrung wird die Materie aber in der spätern Periode des Schankers häufiger mehr serös. Sperino glaubt ferner, dass die Materie in der spätern Periode mehr mit einer nicht virulenten Materie gemischt ist. Vf. giebt diess zwar zu, bemerkt indessen, dass wenn die Materie anschlage, es immer fraglich bleibe, ob ihre Kraft nicht dieselbe geblieben sei. Nach seinen Versuchen mit dilurter Materie ist er geneigt anzunehmen, dass die Kraft derselben durch Verdünnung schwächer wird.

Die Zeit, welche zur Hervorbringung der Immunität erforderlich ist, hängt nicht allein von der verschiedenen Kraft der Materie, von der Zeit, in welcher die Inoculationen nach einander folgen, von der Zahl der gemachten Schanker u. s. w., sondern auch von der Individualität desjenigen, welcher syphilisirt wird, ab. In einem Falle trat die Immunität schon nach der Erzeugung von 71 Schankern ein, in diesem Falle war die benutzte Materie aber schwach. — Je häufiger die Inoculationen nach einander gemacht werden, um so schneller wird die Immunität eintreten. Hat man bei den verschiedenen Kr. hinreichende Materie, so kann man jeden Tag inoculiren, im entgegengesetzten Falle fragt es sich aber, wie oft man mit der einmal bei den einzelnen Kr. inoculirten Materie weiter impfen kann, wofern man sich stets an das letzte Glied halten soll. Nach Vfs. Erfahrung ist in der Regel bereits die Materie, welche in der sehr kleinen 1 T. alten Pustel enthalten ist, inoculabel; er beobachtete aber auch, dass 3 T. alte Pusteln keine inoculabele Materie lieferten, und dass dieselben Pusteln noch 3 Tage später eine inoculabele Materie enthielten. Diese Beobachtung machte er wiederholt und glaubt annehmen zu müssen, dass das positive und negative Resultat hier in der besondern Qualität der Materie zu den verschiedenen Zeiten begründet gewesen sei. Die Zahl der Schanker ist für die Immunität ebenfalls etwas Wesentliches; Spe-

ino sah dieselbe sehr bald eintreten, wenn er bei der Inoculation eine grosse Menge anbrachte. Nach f. wird aber die Zahl an und für sich niemals das nzige bestimmende Moment abgeben. — Die Individualität derjenigen, welche syphilisirt werden, ist n grossem Einflusse auf die Zeit, welche zur Hervorbringung der Immunität nothwendig ist. Es können die verschiedenen Menschen nicht allein eine verhiedene Empfänglichkeit für das syphilit. Gift haben, ndern scheinen auch früher gebrauchte Mittel, bemders Merkur, einen Zustand hervorrufen zu können, in welchen das syphilit. Gift nicht länger auf gelmässige Weise wirkt, und die Immunität bald hr schnell hervorgerufen wird, bald aber erst nach ner sehr langen Zeit und nach einer grossen Anzahl n Inoculationen. Die frühzeitig eintretende Immutät schien dem Vf. indessen keine vollkommene zu in, da sich nach kurzer Zeit von neuem Receptivit zeigte.

Wie lange die bei einem Kr. für die syphilitische aterie eingetretene Immunität dauert, vermag Vf. ach seiner Erfahrung nicht mit Bestimmtheit zu entheiden. Verschiedene Male sah er nach beendigter yphilisation Recidive entstehen, u. zwar nicht allein lsdann, wenn dieselbe mit einerlei Art von Materie u Ende gebracht worden war, sondern auch in Fälen, in welchen Materie von verschiedenen Kr. benutzt orden war. Diese Recidive kamen aber *nur bei olchen* vor, welche früher einer *Merkurialkur* unerworfen gewesen waren. Bei solchen Personen ist s unmöglich über die Wirkung der Materie etwas mit estimmtheit zu sagen, indem sich selbige eine Zeit ng schwach zeigen und dann wieder kräftig wirken, ber auch gar nicht mehr wirken kann, ohne dass ch mit Sicherheit entscheiden lässt, ob wirkliche mmunität eingetreten ist. Findet man bei solchen ndividuen während der neuerdings auftretenden syhilit. Erscheinungen eine grosse Empfänglichkeit für as syphilit. Gift, so kann dieses nach Vf. nicht als eweis dienen, dass die Immunität von kurzer Dauer ar. Bei denen, die Vf. durch die Syphilisation herellte, welche früher keinen Merkur gebraucht und ein Recidiv erlitten hatten, fand er sich nicht veranisst, eine neue Inoculation vorzunehmen. Denn äre die Immunität wirklich nur von kurzer Dauer, nd daher schon vorüber, wenn eine Probeinoculaon gemacht wird, so ist es nach seinem Dafürhalten icht unmöglich, dass eine solche Inoculation dieelbe Wirkung haben kann, wie die Inoculation auf nen Menschen hat, welcher niemals an Syphilis litt, eshalb solche Versuche unzulässig erscheinen. Ein yphilisirtes Freudenmädchen, bei dem Immunität zu tande gekommen war, kam später mit unbedeutenen Excoriationen an den Genitalien behaftet zweimal ieder in das Hospital. Dieselben heilten nach einien Tagen und da eine Inoculation des von derselben enommenen Materie ein negatives Resultat lieferte, o lässt sich nicht sagen, ob diese Excoriationen syhilitischer Natur waren.

2) *Bei fortgesetzter Inoculation der syphilit. Materie verschwinden die verschiedenen syphilit. Erscheinungen.* Vf. machte, wie schon bemerkt, seine Versuche nur an solchen Personen, die bereits an constitutioneller Syphilis litten; hier theilt er nun über die Resultate, welche die Syphilisation ihm in den verschiedenen Formen derselben lieferte, Folgendes mit. — Unter den Syphilisirten befanden sich 6, welche früher keinen Merkur oder andere Antisyphilitica gebraucht hatten; bei 5 hatten sich die constitutionellen Zufälle schon sehr früh eingefunden, bei einem waren sie etwas späteren Ursprungs. Bei Allen hatte die Syphilisation einen sehr regelmässigen Verlauf und keiner von diesen hatte bei Abfassung des Berichtes ein Recidiv erlitten. Die Zeit seit der Entlassung dieser Kr. variirte zwischen mehr als 1 J. und 1 Monat. Die Mittelzeit der Behandlung betrug 6 Mon. und 2 T.; die Zahl der bei der Syphilisation hervorgebrachten Schanker betrug je 222, 188, 559, 395, 333 und 295; die Mittelzahl war 322. — Unter den übrigen Syphilisirten litten 5 an Affektionen der Haut und Schleimhäute, also an Affektionen, welche zu den sogen. sekundären, nicht zu den späten, inveterirten Formen der Syphilis gehören; 2 andere mit denselben Formen behaftete Kr. waren der Syphilisation noch nicht lange genug unterworfen worden, dass sich über die Resultate derselben etwas angeben liess. Alle diese Kr. hatten aber früher Merkur und andere Antisyphilitica gebraucht und waren meistens verschiedenen Arten von Merkurialkuren wiederholt unterworfen worden. Die Mittelzeit der Behandlung betrug 6 Mon. und 24 T.; die Zahl der beigebrachten Schanker betrug je 539, 404, 210, 488 u. 468; im Durchschnitt daher 432. Einer von diesen Kr. wurde vor 3, ein anderer vor 4 Mon. aus der Behandlung entlassen, und waren diese die einzigen aus dieser Reihe, welche bis dahin kein Recidiv erlitten, aber auch diejenigen, welche gehörige Empfänglichkeit für die syphilit. Materie gezeigt und eine grössere Anzahl Schanker gehabt hatten. Wenn man auch die besonderen Einwirkungen, welche durch die verschiedene Stärke der gebrauchten Materie und dadurch bedingt werden konnten, dass man beständig Materie aus einer und derselben Quelle nahm, berücksichtigt, so ist es doch klar, dass noch andere Umstände es verhinderten, dass die inoculirte Materie auf die gewöhnliche Weise wirkte. In der Entwicklung der syphilit. Krankheit kann die Ursache nach Vf. nicht gelegen haben; er glaubt vielmehr, dass die früher gebrauchten Mittel die geringere Empfänglichkeit für das syphilit. Gift herbeigeführt haben. — Die Recidive, welche bei 3 von diesen Kr. bald nach beendigter Syphilisation auftraten, äusserten sich nur als eine im geringen Grade entwickelte Syphilis. Bei erneuter Syphilisation hatten diese 3 Kr. je 108, 361 und 315 Schanker gehabt. — Zu der 3. Klasse zählt Vf. 7 Kr., welche sehr inveterirte Formen der Syphilis, jedoch nur hauptsächlich auf der Haut und auf den Schleimhäuten,

zeigten; alle hatten Merkur und zwar die Meisten wiederholt gebraucht. Die Mittelzeit für die Behandlung dieser Fälle war 7 Mon. und 24 T.; die betreffenden Kr. bekamen je 91, 203, 582, 431, 856, 998 und 878 Schanker; die Mittelzahl betrug mithin 570. Die kürzeste Behandlungszeit war 4 Mon. und 8 T., die längste 11 Mon. und 20 T. Der vorausgegangene Gebrauch von Quecksilber machte auch in diesen Fällen eine so lange Behandlung und so grosse Menge von Schankern, und zwar um so mehr nöthig, als dieselben sehr inveterirt waren. Vf. glaubt jedoch, dass dabei die Veränderung nicht ohne Einfluss war, welche das syphilit. Gift erleidet, wenn es eine Reihe von Jahren hindurch im Organismus verweilt. Gewiss ist es wenigstens, dass auf Formen, welche andeuten, dass das syphilit. Gift lange im Organismus verweilt hat, nämlich die tuberkulös-serpiginösen, nur schwer eingewirkt werden kann. Manche von diesen inveterirten Fällen wurden nicht einmal durch eine lange Zeit währende und bis zur Immunität durchgeführte Syphilisation geheilt, sondern es war nöthig, entweder Merkur oder aber besonders Jod anzuwenden. Beim Gebrauche dieser Mittel, welche früher wiederholt nicht allein ohne allen Nutzen, sondern offenbar zum Nachtheile der Kr. angewendet worden waren, verschwanden dann alle Zufälle sehr bald. Ob bei diesen Kr. Recidive eintreten werden, wagt Vf. nicht zu entscheiden, indem erst einer bei Abfassung seiner Schrift das Hospital seit längerer Zeit verlassen hatte. Ausser den erwähnten Kr. wurde noch einer syphilisirt, der an Knochenaffektion mit Dolores osteocopi litt. Dieser wurde 5 Mon. und 3 T. lang behandelt und hatte 346 Schanker bekommen, ohne dass die Syphilisation den geringsten Einfluss auf seine Krankheit zu haben schien. Zur Erklärung dieses Umstandes könnte man nach Vf. annehmen, dass das syphilit. Gift im Organismus eine solche Veränderung erlitten habe, dass es nicht als dasselbe zu betrachten sei, welches die primären Geschwüre und sekundären Formen hervorbringt, mithin noch mehr modificirt worden sei, als bei den Kr. der 3. Klasse, auf welche durch fortgesetzte Inoculationen gewissermaassen noch eingewirkt werden konnte. Für diese Annahme sprechen nach Vf. die physischen Eigenschaften dieses Giftes, seine Inoculabilität in den primären und frühen constitutionellen Formen, der Mangel dieser Inoculabilität in den spätern constitutionellen Formen, und die verschiedenen Erscheinungen, welche es späterhin im Körper hervorbringt. Nimmt man nämlich an, dass die durch fortgesetztes Inoculiren hervorgerufene Immunität und Heilung von den syphilit. Erscheinungen auf einer isopathischen Wirkung des syphilit. Giftes beruht, so ist es klar, dass es mit der grössern Entfernung von dem ersten u. frühesten Absetzen dieses Giftes im Körper immer schwieriger werden muss, dass die primäre Materie auf die vorhandene Krankheit einwirken kann; ja endlich wird die Metamorphose so weit gedeihen, dass diese Materie gar nicht mehr auf die vorhandene Krankheit einwirkt, indem sie nicht mehr irgend einen mit ihr eigenartigen Stoff antrifft. Hiermit stimmen auch die von dem Vf. mitgetheilten Fakta überein. Es wurden die frühen constitutionellen Zufälle in kurzer Zeit geheilt, und entstand kein Recidiv, sobald keine andere Behandlung vorangegangen war. Waren aber Merkur oder andere Antisyphilitica früher gebraucht worden, so dauerte die Behandlung länger, oder wenn sie kürzere Zeit währte und die Kr. sich nicht für viele Inoculationen empfänglich zeigten, so liessen die Recidive nicht lange auf sich warten. Unter den mehr inveterirten Formen der Syphilis gab es Fälle, auf welche noch weit schwerer durch die Syphilisation eingewirkt werden konnte, als auf jene Fälle, in welchen vorher Merkur gebraucht worden war. Hier, glaubt Vf., stehe der Einwirkung der Syphilisation noch etwas Anderes, als der Gebrauch des Merkur entgegen, nämlich die Veränderung des syphilit. Giftes im Körper. Eine Einwirkung der Syphilisation unter diesen Verhältnissen ist jedoch nach Vf. nicht zu verkennen, obgleich die Heilung nicht bei der alleinigen Anwendung derselben erfolgt. Auf welche Weise die Syphilisation aber hier wirkt, ist eben so dunkel, wie Alles, was diesen Gegenstand betrifft. Nach Vfs. Meinung ist durch die gleichzeitige Einwirkung der Syphilis und des Merkur eine Verbindung entstanden, welche durch die Syphilisation aufgehoben wird; das fortgesetzte Einbringen des syphilit. Giftes zerstört so viel als möglich die alte Syphilis, diese ist aber nicht mehr ganz dieselbe Krankheit wie früher; das primäre Gift wirkt langsam und ist nicht im Stande zugleich das ältere zu zerstören. Wofern der erwähnte Fall von Knochenaffektion allein stände, so könnte man sich denken, dass die erwähnte Metamorphose des syphilit. Giftes die einzige Ursache war, weshalb die Syphilisation keine Wirkung auf die Affektion hatte. Im 7. Falle kamen aber bei gleichzeitiger Hautaffektion, Anschwellung und Schmerz in der einen Tibia und im 1. Falle waren Dolores osteocopi gleichzeitig bei einer Hautaffektion vorhanden. Bei diesen Kr. verschwanden die Knochenschmerzen bei fortgesetzten Inoculationen zugleich mit der Affektion der Haut und Schleimhäute; bei jenem heilte aber nur das syphilit. Exanthem, während die Knochenaffektion sich nicht veränderte. Hier meint Vf. habe etwas Nichtübereinstimmendes stattgefunden; das syphilit. Gift könne nicht in 2 verschiedenen Qualitäten im Körper auf einmal vorkommen, und wenn daher eine Reihe von Erscheinungen verschwand, während die andere unverändert blieb, so halte er sich berechtigt, zu schliessen, dass diese verschiedenen Symptome verschiedenen Krankheitsformen angehörten. Er glaubt daher, dass noch eine andere Ursache vorhanden gewesen sein mag, welche verhinderte, dass die Knochenaffektion bei der Syphilisation nicht verschwand. — Manche Aerzte behaupteten, dass die Knochenaffektionen nach der Syphilis immer eine Folge des gebrauchten Merkur sind, und nichts mit der Syphilis gemein haben. Diese Meinung ist aber nach Vf. durchaus irrig, denn er hat in Folge

m Syphilis Knochenaffektionen entstehen sehen, o er ganz gewiss war, dass niemals Merkur gesucht worden war, und niemals hat er gefunden, ss Knochenaffektionen in Fällen entstanden, in welen der Merkur in anderer Absicht, als um Syphilis i heilen, gebraucht worden war. Seinen Erfahrunn nach kann eine Knochenaffektion sowohl eine olge der Syphilis, als auch eine Folge des Merkur Verbindung mit Syphilis sein, und glaubt er, dass eselbe in den beiden Fällen, in welchen sie trotz r Syphilisation unverändert blieb, ihre Entstehung m Merkur in Verbindung mit Syphilis verdankt habe. i dem 3. Kr. aber, der durch die Syphilisation geilt wurde, war sie nach Vfs. Meinung eine Folge r syphilit. Dyskrasie und schwand bei fortgesetzten oculationen, während sie in den beiden ersten Fäl- dem Jodgebrauche wich.

Indikationen für die Syphilisation. — Wie Vf. iher zeigte, wirkt dieselbe kräftig und regelmässig f constitutionelle Zufälle, die von einem jüngern tum sind, und gegen die kein Merkur gebraucht orden ist, ein. In den 6 Fällen dieser Art, in elchen der Vf. sie anwendete, entstanden während r Behandlung keinerlei üble Folgen, und fand sich ch kein Recidiv ein, obschon verschiedene Kr. schon t 1 J. entlassen worden waren. Der Gesundheitsstand dieser Personen war in jeder Hinsicht befriegend, so dass, so weit Vf. es zu beurtheilen verag, die Behandlung allen wesentlichen Forderungen tsprochen hatte. Dass 1 J. eine zu kurze Zeit sei, n entscheiden zu können, welche Folgen in Zukunft s dieser Behandlung entspringen können, leugnet . nicht; er glaubt jedoch, dass, wenn dieselbe beimmte Nachtheile haben sollte, diese sich schon iher auf irgend eine Weise bemerklich gemacht ben würden. Sollte nun aber die Erfahrung erben, dass diese Methode ein Recidiv nicht aufkommen sst, d. h. das syphilit. Gift im Körper vernichtet u. Bezug auf die Syphilis denselben Zustand hervoringt, wie die Vaccination in Bezug auf die Variola, hält sie Vf. in solchen Fällen constitutioneller Syilis *von jüngerem Datum* für *vorzugsweise* indicirt. - Die Methode, mit welcher die Syphilisation zummengestellt werden mag, ist die *Merkurialbehandg*; wir kennen keine andere Methode gegen die nstitutionellen Zufälle von jüngerem Datum, zu lcher man mit irgend begründeter Aussicht auf e möglichst dauerhafte Heilung seine Zuflucht nehn kann, als diese. Sie hat den Vorzug, dass sie t Jahrhunderten bekannt ist, man ist mit den Mänln derselben vertraut geworden und hat dieselben erkannt. Wendet man dieselbe in der Klasse von llen an, von welchen hier die Rede ist, so herkt man gewöhnlich, dass die syphilit. Erscheinunn schwinden, u. erklärt dann den Kr. für genesen. grosser Theil von diesen angeblich Genesenen mmt jedoch nach Vf. binnen kurzer Zeit mit Reiven zurück; ein anderer Theil ist zwar anscheind eine Reihe von Jahren hindurch gesund, dann echen aber Knochenaffektionen, serpiginöse Hauttuberkeln u. s. w. aus. Andere bleiben allerdings für immer gesund, allein ihre Kinder werden mit Syphilis geboren und welken an derselben hin, oder es entwickeln sich früher oder später bei ihnen die Abkömmlinge der Syphilis. Wer, fragt Vf., vermag zu sagen, bei wie Vielen die Syphilis nach einer Merkurialkur noch auf eine von den hier erwähnten Weisen wieder zum Vorschein kommt, u. bei wie Vielen jede Spur derselben nach dieser Behandlung vertilgt ist? So viel ist gewiss, dass derjenige, welcher an constitutioneller Syphilis gelitten hat und mit Merkur behandelt worden ist, niemals vor Rückfällen geschützt, niemals sicher ist, dass er nicht Kinder erzeugen wird, die das Gepräge der Krankheit, woran ihr Vater oder ihre Mutter litt, an sich tragen. Man könne, meint Vf., seine Darstellung für übertrieben halten, weshalb er an diejenigen Aerzte appellirt, welche sich in Verhältnissen befinden, in welchen sie jeden einzelnen Fall constatiren können, indem sie es allein vermögen, die Folgen der Syphilis in den verschiedenen Generationen zu übersehen. Ist aber dieses Urtheil über die Merkurialbehandlung richtig, so hält es Vf. nicht für sehr gewagt, eine andere Methode zu versuchen, von welcher man nach den bisher darüber gemachten Erfahrungen mit ziemlicher Sicherheit sagen darf, dass sie nicht weniger gut als der Merkur wirken wird. — Man hat nach der Syphilisation Genesung eintreten sehen, hat aber die Dauerhaftigkeit derselben bezweifelt, und da man fand, dass es mit der Dauerhaftigkeit der Heilung nach einer Merkurialkur nicht sonderlich bestellt ist, so hat man einen andern Vergleichungspunkt zwischen beiden Methoden hervorgesucht, nämlich die Zeit, welche die Behandlung erfordert, welche, wie man meint, bei der Syphilisation eine sehr lange ist. In der Reihe von Fällen, von welchen hier die Rede ist, dauerte dieselbe für jeden Kr. allerdings 6 Mon. und 2 Tage. Will man aber diesen Einwurf geltend machen, so muss man sich zuerst über die Berechnungsweise einigen. Wenn man sagt, die Behandlung vermittels der Syphilisation erfordere $^1/_2$ J., die mit Merkur aber nur $3^1/_2$ Mon.[1]), so macht man eine fehlerhafte Rechnung; denn sobald die Syphilis nach der Syphilisation nicht mehr im Körper existirt, so ist die Rechnung für diese mit $^1/_2$ J. abgeschlossen; nach der Merkurialbehandlung verhält es sich aber nicht so. Für diese muss man die Recidive u. die Behandlungszeit, welche diese und oft auch die Folgen des Merkurialgebrauches erfordern, mit in Rechnung bringen, wozu noch die Behandlungszeit für die Krankheiten kommt, welche in Folge der Syphilis der Aeltern bei deren Kindern und Enkeln entstehen können. Diese Berechnung ist eine sehr schwierige, würde uns aber, wenn sie wirklich gemacht werden könnte, oftmals erschrecken. Handelte es sich in dieser Sache, sagt Vf., nur um eine Zahl von Tagen, wäre nur die Rede von Zeit- und

---

1) Diese Zeit ist die mittlere Zeit, welche nach Vfs. Angabe die Dzondi'sche Methode dauern soll.

Geldaufopferung, so brauchte man von derselben kein groses Wesen zu machen. Es handelt sich aber in praktischer Hinsicht um das künftige Wohlbefinden der ergriffenen Individuen und das Schicksal ihrer Nachkommen. Die Zahl der Tage ist in einer Angelegenheit wie die fragliche von wenig Gewicht; bestätigen weitere Beobachtungen, dass man durch fortgesetztes Inoculiren das syphilit. Gift im Körper ausrötten kann, so wird man, meint Vf., wohl zugeben, dass man diesen Vortheil schnell erreicht hat, wenn diess binnen 6 Mon. geschieht. Da man jedoch noch nicht weiss, ob die durch die Syphilisation herbeigeführte Heilung dauerhafter ist, als die nach der Merkurialbehandlung, so kann man sich bei der Berechnung über die Zeit für die Behandlung nur an das halten, was vor der Hand feststeht, und das ist, dass man durch beide Behandlungsarten Heilung herbeiführen kann. Es kommt nur darauf an, ob die Syphilisation ebenso schnell als der Merkur Heilung herbeiführen kann, d. h. ob man die Behandlungszeit für die Syphilisation auf die Hälfte der Zeit, welche sie bisher erfordert hat, herabbringen können wird. Das bisher von Vf. beobachtete Verfahren, dass er die einmal eingebrachte Materie, so lange sie anschlagen wollte, von einer Stelle auf die andere bei demselben Individuum inoculirte, und mit neuer Materie, wenn erstere nicht mehr anschlagen wollte, ebenso verfuhr, nahm geraume Zeit in Anspruch. Vf. ist indessen überzeugt, dass man, wenn stets neue Materie angewendet wird, sobald die bisher gebrauchte anfängt weniger entwickelte Pusteln zu liefern, schneller zum Ziele kommen wird, und dass bei Kr., die vorher keinen Merkur gebraucht haben, eine Behandlung von $3^1/_2$ Mon. ausreichend sein werde. — Um die Wirkung der verschiedenen Materien zu studiren, inoculirte Vf. oft aus sehr kleinen Pusteln. Er glaubt, dass sie wenig Wirkung haben, obgleich man bei Personen, die noch nicht syphilisirt worden waren, durch Inoculation ihres Inhaltes grosse und charakteristische Geschwüre hervorbringen kann. Als Regel stellt Vf. auf, dass Materie, die so schwach ist, dass sie keine durch die Haut dringenden Geschwüre hervorzubringen vermag, sobald man neue Materie zur Hand hat, nicht länger benutzt werden darf, indem man sonst nur Zeit verliert. Hat man indessen nicht immer neue Materie, so wird man Zeit ersparen, wenn man beständig aus den frühern Geschwüren in derselben Inoculationsreihe impft, weil diese stärkere Materie enthalten.

Die von Vf. mitgetheilten Fakta geben ziemlich sichern Aufschluss darüber, ob die Syphilisation in Fällen indicirt sei, in welchen früher Merkur gebraucht worden war, und zeigen, was man von derselben unter solchen Umständen erwarten darf. Der Gebrauch des Merkur bewirkte, dass die Syphilisation weniger regelmässig vor sich ging, dass man sich auf die erfolgende Immunität nicht verlassen konnte, dass leicht Recidive entstanden, was besonders alsdann der Fall zu sein pflegte, wenn noch keine lange Zeit seit dem Merkurialgebrauche verstrichen war, u. bei inveterirten Fällen geschieht es nicht immer, dass alle Symptome während der Syphilisation verschwinden, sondern man ist genöthigt, nach derselben wiederum zum Merkur u. besonders zum Jod zu greifen. Wenn man gegen solche Recidive und inveterirte Fälle anstatt der Syphilisation die gewöhnlichen Mittel, Merkur, Jod, Sassaparille, Diätkur u. s. w., anwendet, so werden dieselben allerdings beseitigt u. hört man entweder Nichts weiter von den Kr., oder die Krankheit fängt von Neuem an. Ja man findet nicht selten, dass die Syphilis auch durch die wiederholten Merkurialkuren nicht ausgetrieben worden ist, wie man dieses so häufig an Kindern der Kr. wahrnehmen kann. Wenn man nun unter solchen Umständen die Syphilisation versucht, so handelt man nach dem Dafürhalten des Vfs. ganz recht. Die mitgetheilten Beobachtungen ergeben, dass diese Methode ohne Recidive zu heilen vermag, u. wenn sich ja ein solches wieder zeigte, so wurde es durch die wiederholte Syphilisation beseitigt. Es stellte sich klar heraus, dass früher ein Hinderniss für die freie Wirksamkeit der Syphilisation obgewaltet haben musste, und dass dieses der früher gebrauchte Merkur war, schien ebenso klar. Ein starker Beweis gegen die Wirksamkeit der Syphilisation scheint allerdings daraus sich zu ergeben, dass man in inveterirten Fällen nach einer Syphilisation wiederum seine Zuflucht zum Merkur oder Jod nehmen musste. Vf. meint aber, dass der Werth der Syphilisation um so deutlicher hervortrete, wenn nach derselben diese vorher vergeblich gebrauchten Mittel schnell wirken. Sollte die Erfahrung ferner zeigen, dass die Syphilisation auch in solchen Fällen einen bleibenden Nutzen gewährt, dass die neu eingeführte Materie die Empfänglichkeit für das syphilit. Gift hebt, so muss man sie auch für indicirt gegen die Recidive der constitutionellen Syphilis halten. Unter solchen Umständen erfordert die Syphilisation, wie gezeigt wurde, eine längere Zeit als in den Fällen, in welchen kein Merkur gebraucht wurde. Vf. glaubt, dass diejenigen, welche nur auf Zahlengrössen u. nicht auf Realität sehen, in diesen Fällen sich wohl toleranter erweisen dürften, weil sie nur zu oft bemerken würden, dass man inveterirte Formen der Syphilis Jahre lang in Hospitälern behandeln müsse. — Die namentlich von denen, welche die Syphilisation nicht selbst studirt haben, vertretene Meinung, dass man zu derselben nur in exceptionellen Fällen greifen dürfe, theilt Vf. nicht. Man wird zwar im Allgemeinen so verfahren, bis Jahre lange Erfahrungen ergeben, dass die Kr., die man durch die Syphilisation von den syphilit. Erscheinungen befreit, von derselben keinen Nachtheil haben; Vf. ist jedoch überzeugt, dass die Zeit ergeben wird, dass man unrecht handelt, den Kr. erst zu merkurialisiren, um ihn vielleicht hinterher von den Folgen der Syphilis sowohl als des Merkur zu befreien. — Bei den sogen. tertiären Formen ist die Syphilisation nach Vfs. allerdings noch wenig zahlreichen Erfahrungen nur von zweifelhafter Wirkung. — Bei den primären Fällen hält Vf. die Syphilisation, wie schon erwähnt, durchaus

cht für indicirt, da man niemals mit Gewissheit be-
upten kann, dass ein an primärer Syphilis leiden-
s Individuum constitutionelle Syphilis bekommen
rd, weshalb es offenbar unstatthaft ist, demselben
e Krankheit einzuimpfen, die es nicht schon hat.
- Man kann die Frage aufwerfen, ob es möglich ist,
rch eine und dieselbe Art von Materie zu syphilisi-
n, Immunität hervorzubringen und die vorhandene
philis zu heilen. Den 1. Theil dieser Frage ver-
int Vf. Er überzeugte sich nämlich, dass wenn
e Materie auch kräftig gewirkt hatte, es doch mög-
h war, sobald sie abortirte, eine neue Materie zu
den, welche besser anschlug und neue charakte-
tische Geschwüre erzeugte. Erst nachdem Materie
n verschiedenen Kr. angewendet worden war, fand
, dass die ersten Inoculationen mit neuer Materie
ortirten. — Den 2. Theil der Frage beantwortet er
gegen bejahend, insofern er nach der bisher ver-
ichenen Zeit urtheilen kann. Seine 3 ersten Kr.
rden alle nur mit der Materie aus einem und
mselben Schanker inoculirt u. bei keinem entstand
n Recidiv, 2 hatten länger als 1 J., der 3. seit
) Mon. das Hospital verlassen. — Eine andere Frage
, ob es nöthig sei, dass man, wenn die syphilit.
scheinungen während der Syphilisation gehoben
nd, eine absolute Immunität herbeizuführen sucht.
f. hält dieses nicht für nöthig u. stützt sich in die-
r Hinsicht auf die eben erwähnten Fälle. Man darf
bei aber nicht willkürlich verfahren und mit den
oculationen nach Belieben aufhören. Hat eine Ma-
rie kräftig gewirkt und hat ein regelmässiges Ab-
ehmen der Schanker bei dem völligen Verschwinden
r syphilit. Erscheinungen stattgefunden, so kann
an nach der Meinung des Vfs. in Fällen von consti-
tioneller Syphilis, in welchen früher kein Merkur
gewendet worden war, mit den Inoculationen auf-
ören, sobald die erste Materie abortirt. Anders
rhält es sich aber in Fällen, wo früher Merkur ge-
aucht wurde, in welchen die Syphilisation nicht
gelmässig wirkt; hier ist es nöthig, die Inocula-
onen so lange als irgend möglich fortzusetzen, be-
nders da man hier dennoch getäuscht werden und
cidive bekommen kann, wo man es nicht erwartet.
ass man in jedem Falle eine absolute Immunität er-
ngen könne, bezweifelt Vf. durchaus nicht, obschon
manche Individuen giebt, die eine ausserordent-
he Empfänglichkeit für das syphilit. Gift zeigen.

Auzias Turenne behauptet, dass die *Blen-
orrhagien*, wenn auch nicht immer, doch meisten-
eils syphilit. Natur sind, dass die Syphilisation
eselben heilt, so lange ihr syphilit. Element nicht
rtilgt ist und einer rein purulenten, katarrhalischen
fektion Platz gemacht hat. Vf. bemerkt, dass er
m 1. Theile dieser Behauptung nicht beipflichten
önne, indem er Syphilis und Blennorrhagie für 2
rschiedene Krankheitsformen hält, was bekanntlich
sonders durch Ricord's dankenswerthe Unter-
chungen dargethan worden ist. Die Blennorrhagie
t nach Vf. in einem specifiken Contagium ihren
rund. Er hat niemals eine Blennorrhöe mit dem
für diese Krankheit charakteristischen Verlaufe beob-
achtet, wenn dieselbe sich nicht nach einem Coitus
mit einem verdächtigen Frauenzimmer entwickelt
hatte. Die Behauptung, dass die Syphilisation die
Blennorrhagie heile, gilt nur für die Fälle, wo die-
selbe durch einen Schanker in der Urethra verursacht
wird. Durch direkte Versuche ist Vf. freilich nicht
zu diesem Resultate gelangt, denn da er es nicht für
recht hält, in Fällen primärer Syphilis zu syphilisiren,
so konnte er es auch nicht für gerathen halten, dieses
Verfahren bei Blennorrhagien zu versuchen. Ein
von Vf. bis zur Immunität syphilisirter und von seiner
Syphilis völlig geheilter Mann zog sich bald nach
seiner Entlassung nicht blos eine Blennorrhöe, son-
dern auch eine sehr heftige Balano-Posthitis zu.
Wenn dieses Faktum nun auch allein steht, so ist es
nach Vf. doch sehr beweisend; denn es würde sich
seiner Meinung nach wohl keine so ausgebildete
Blennorrhagie bei einem für das syphilit. Gift immun
gemachten Menschen haben einfinden können, wenn
das syphilit. Gift und die blennorrhagische Materie
mit einander identisch wären.

3) Vf. versichert, dass *die Syphilisation keinen
nachtheiligen Einfluss auf den Organismus im All-
gemeinen habe.* Die meisten seiner Syphilisirten
sahen gesund und frisch aus und versicherten, sich
sehr wohl zu befinden. Das beste Urtheil lässt sich
in dieser Hinsicht nach den Fällen abgeben, in welchen
früher kein Merkur gebraucht worden war. Alle Kr.
der Art, bei welchen Vf. die Syphilisation angewen-
det hatte, zeigten später ein gesundes und frisches
Aussehen und waren von der Behandlung durchaus
befriedigt. — Mit Ausnahme eines Kr., der von der
Syphilisation durchaus nicht afficirt zu werden schien,
war das Allgemeinbefinden aller übrigen, welche frü-
her Merkur gebraucht hatten, nach der Syphilisation
bedeutend besser geworden. Unter diesen waren
verschiedene, die bei ihrer Aufnahme in einem sehr
schlimmen Zustande sich befanden, wie z. B. ein
15jähr. Junge, der, seit dem 8. J. syphilitisch, ab-
gezehrt und kraftlos aufgenommen worden war, aber
nach Verlauf von 1 J. gesund und blühend erschien.
Ein Anderer war nach wiederholter Merkurialbehand-
lung in den untern Extremitäten halb gelähmt gewor-
den. Während der Syphilisation besserte sich sein
Zustand immer mehr, er nahm an Fleisch zu u. seine
Beine wurden wieder so kräftig, dass er umhergehen
konnte. In einem Falle wurde die Syphilisation auf-
gegeben, weil eine vorhandene Lungentuberkulose
anfing überhand zu nehmen; in einem andern Falle
entstanden spasmodische Zufälle. Vf. glaubt jedoch,
dass diese so wenig wie das Ueberhandnehmen der
Lungentuberkulose auf Rechnung der Syphilisation
gebracht werden konnten. Nur ein Erysipelas ambu-
lans, welches bei einem Kr. entstand, musste als in
Folge der Syphilisation entstanden angesehen werden,
war jedoch wohl nur eine zufällige Folge, wie sie
nach jedem andern äussern Mittel entstehen kann.

Vf. hält sich nach allen seinen Beobachtungen zu
dem Schlusse berechtigt, dass die wiederholte Inocu-

lation des syphilit. Giftes bei solchen, die an constitutioneller Syphilis leiden, nicht schädlich wirkt, dass auf den Organismus dadurch nicht auf eine solche Weise eingewirkt wird, dass man sich dadurch könnte abhalten lassen, Versuche mit einer Kurmethode anzustellen, welche nach den bisher erlangten Resultaten sehr Vieles zu versprechen scheint. Wir werden, meint Vf., um so mehr zu solchen Versuchen aufgefordert, weil dasjenige Mittel, welches wir gegenwärtig noch für das Universalmittel halten, der Merkur, nur zu oft täuscht, oder bei den Kr. allerlei Leiden hervorbringt, welche sogar schlimmer sein können als die Krankheit selbst, gegen welche das Mittel gebraucht wurde. Selbst dann, wenn derselbe die besten Wirkungen gehabt hat, sind wir ungewiss, ob der Kr. wirklich geheilt ist. Findet sich derselbe nach Verlaufe von 1 J. mit einem Recidiv wieder ein, oder sieht man, dass seine Kinder syphilitisch zur Welt kommen, so wundert man sich nicht, es ist solches ein sehr gewöhnliches Ereigniss. „Kann man, sagt Vf. am Schlusse, diese meine Schilderung nicht für falsch erklären, so glaube ich, dass man in seinem guten Rechte ist, wenn man eine neue Kurmethode gegen diese Krankheit versucht, sollte dieselbe auch zeitraubend für den Kr. und Arzt sein, u. sollte man auch beim Beginn derselben nicht alles das, was sich bei ihr zutragen kann, mit mathematischer Gewissheit berechnen können. Je mehr die Syphilisation berechtigt ist, um so mehr ist es zu beklagen, dass man, anstatt die Verdienste von Auzias Turenne um diese Sache anzuerkennen, es dahin gebracht hat, dass es ihm nicht einmal gestattet wurde, die Syphilisation in einem Hospitale anszuüben. Glaubt man auf solche Weise die Syphilisation unterdrücken zu können, so täuscht man sich sehr; denn ist etwas Wahres an derselben, und das glaube ich hier nachgewiesen zu haben, so wird sie sich dennoch Bahn brechen, und wird jenes Verbot nicht Auzias Turenne, sondern nur der Sache selbst schaden, indem man ihr die beste Stütze beraubt."

Vf. schliesst seine in vieler Hinsicht höchst interessante Schrift mit dem Wunsche, dass man die Syphilisation in Zukunft mit Aufmerksamkeit u. Ruhe studiren möge, indem sie solches nicht allein als ein kuratives Mittel gegen die constitutionelle Syphilis, sondern auch in Bezug auf das Studium der Syphilis im Allgemeinen verdient. Endlich verdient sie aber auch noch deshalb studirt zu werden, weil die Erfahrungen, welche man über dieselbe machen wird, einen Einfluss auf die Pathologie und Physiologie überhaupt ausüben können. v. d. Busch.

94. Leitfaden der geburtshülflichen Klinik. *Versuch einer wissenschaftlich-dogmatischen Bearbeitung dieser Doctrin*; von Dr. J. B. v. Weissbrod, Ob.-M.-R., Prof., Ritter etc. München 1854 u. 1855. Fleischmann. 8. 1. u. 2. Bd. XIX, 472 u. 364 S. (à 2 Thlr.)

Nach einer langjährigen Thätigkeit als Lehrer u. Praktiker der Geburtshülfe hat der geschätzte Vf. zunächst zwar nur für seine zahlreichen ehemaligen u. gegenwärtigen Zuhörer seine in dieser Zeit gesammelten Erfahrungen und daraus gewonnenen Grundsätze in Form eines systematisch gegliederten dogmatischen Leitfadens zusammengestellt; ein Unternehmen, das sich nicht nur gerade in der Geburtshülfe am ehesten von allen Zweigen der praktischen Heilkunde durchführen lässt, sondern auch vom praktischen Standpunkte aus um so freudiger begrüsst werden muss, weil der Geburtshelfer mehr wie jeder andere Arzt alles Schwankende in Wissen und Handeln vermeiden, zumeist augenblicklich und entschieden handeln, oder bewusst rein exspektativ verfahren muss, ohne sich aus Aengstlichkeit, Unwissenheit oder Unsicherheit in dem einzuschlagenden Wege nur im Mindesten beirren zu lassen. Die Lösung dieser Aufgabe von einem alten bewährten Meister der Kunst würde vorliegende Schrift um so verdienstvoller und schätzbarer machen, wenn das Bestreben, in wenig Worten möglichst viel zu sagen und der übermässige Gebrauch der Fremdwörter das Verständniss zumeist nicht unbedeutend beeinträchtigte, wozu noch eine grosse Reihe von Druckfehlern kommt.

Die Behauptung im *Vorworte* p. XII: „jeder Geburtsvorgang ist ein mechanischer Akt", könnte nun zwar den Anschein geben, als habe Vf. nur die äussern Erscheinungen einseitig u. mit Hintenansetzung der innern physiologischen Vorgänge zu beachten im Sinne gehabt, doch findet sich im weitern Verlaufe des Buches, wie namentlich p. 11 durch die Definition der Geburt als desjenigen physiologischen Vorganges u. s. w. diese Befürchtung nicht durchgängig bestätigt, obgleich der Zweck des Buches, als Leitfaden für die geburtshülfliche Klinik und — wie wir noch hinzufügen möchten — Praxis zu dienen, mehr die Anhaltspunkte für die praktische Geburtshülfe als die Beachtung der rein physiologischen Vorgänge ins Auge zu fassen hatte. Darum folgt auch der *Einleitung*, d. i. auf die Bestimmung des Begriffs der Geburtshülfe in ihrer Stellung zur Natur- u. Heilkunde und deren Zweigen, wie als Doctrin an sich, u. der Auseinandersetzung der nöthigen Eigenschaften eines Geburtshelfers, sofort die *Schwangerschafts-Lehre*, in der wir zunächst die *empyrische Physiologie*, d. h. die Lehre der besondern wesentlichen und ausserwesentlichen Zeichen der Schwangerschaft und die Würdigung derselben behufs der allgemeinen und speciellen Diagnostik überhaupt abgehandelt finden. Weshalb aber erst darauf die geburtshülfliche Untersuchungslehre als „Mittel, die Zeichen der Schwangerschaft zu erforschen und die Regeln ihrer Anwendung" mitgetheilt werden, ist bei einem systematischen Gange der Bearbeitung nur schwer einzusehen. Im Uebrigen bewährt sich schon in diesem Abschnitte die ebenso übersichtlich gegliederte, als bestimmte Darstellung der vorgetragenen Lehren, die in dieser Weise so ganz geeignet sind, für den Anfänger die Grundlage eines sichern Wissens, das Fundament der künftigen Praxis zu bilden. Das 2. Kap. der Schwangerschafts-Lehre behandelt ziemlich ausführlich die

ysische und psychische Hygiea der Schwangern, n der die erstere wieder in die Sorge für die norde formelle Entwicklung und die für die normale namik des schwangern Organismus zerfällt. — Der *Theil* des 1. *Bandes „Geburts-Lehre“* hebt nach ngen allgemeinen Bemerkungen mit der *Physiolo-e*, d. h. hier wieder nur der empirischen Beschreing der regelmässigen Geburt an, indem auch hier r Vf. sich nur auf die Zeichenlehre des normalen burtsvorganges beschränken zu müssen geglaubt t, je nachdem diese als periodische Phänomene ftreten, oder mehrern Perioden und Stadien geinschaftlich zukommen, und wie sie sich endlich s den zu Grunde liegenden anatomischen Momenten geben müssen. Die Geburt selbst wird in 3 Epochen, ren 2. in 3 Perioden mit je 2 Stadien und Unterdien zerfällt, eingetheilt, so dass hier die Geburt in verschiedenen Stadien dargestellt wird, während ter den Erscheinungen im Geburtsverlaufe ohne riodische Auszeichnung die Beschaffenheit des Unleibes, wie namentlich der Bauchwände, des Uterus d seiner Contraktionen, der Mutterscheide u. endh der Fruchttheile an sich, wie in ihrem relativen rhältnisse zur Mutter besprochen werden. Nun st folgen wieder zur Begründung der geschilderten rgänge aus den anatomischen Momenten die Lehre n der Beschaffenheit des weiblichen Beckens in obetricischer Beziehung nach Grösse, Form u. seiner rbindung zum Rumpfe, wie zu den untern Extreitäten, und die Betrachtung des kindlichen Organisus in seinen formellen Verhältnissen. Ganz besonrs bemerkenswerth ist die vorzügliche Darstellung r vierfachen Bewegungen u. Rotationen des Kopfes im Durchgange durch das Becken, von denen W. . 165) eine senkrecht beugende, eine gleiche hräge, eine horizontal rotirende und eine vorwärts hreitende unterscheidet, die er später (§. 250 flg.) mmtlich auf die Gesetze des Hebels zurückführt. rtheilhaft zeichnet sich ausserdem Vfs. Darstellung s normalen Geburtsverlaufes durch eine ausführhere Betrachtung der Geburt des Rumpfes (§. 179 flg) s, als sie leider in den meisten Lehrbüchern der burtskunde gefunden wird. Der 2. Abschnitt der ysiologie umfasst die Untersuchungslehre für die burt nach den Gegenständen, den Indikationen u. n Indikaten für die Exploration mit ihren Schlussgerungen. Sehr umfangreich handelt sodann W. e allgemeine und besondere (nach den einzelnen itabschnitten, dem Verhalten der Mutter, des Kindes denselben specificirte) *Hygiea* der normalen Geburt , während der nur sehr kurze 3. und *letzte Theil* s 1. *Bandes* die *Lehre vom Wochenbett und der illungsperiode* gleichfalls in einem physiologischen d einem hygieischen Kapitel bespricht.

Der 2. *Band* führt uns mit einigen einleitenden merkungen über Begriff und Eintheilung der abrmen Geburten, der Methoden und Indikationen, 4. Theil des ganzen Werkes in das Bereich der *ısologie* (warum nicht lieber, — wie es doch Vf. äter p. 10 beliebte, — Pathologie?) und *Therapie der Geburtsperiode*, von der uns jedoch z. Z. nur das 1. *Kap.* über diejenigen abnormen Geburtsereignisse vorliegt, deren Abweichungen *ohne zeitlich abnorme Verhältnisse* zur Schwangerschaftsdauer nur in den *räumlich-qualitativen Beschaffenheiten* (auf Seite des mütterlichen Organismus und auf Seite des Fötus) *und Beziehungen der Geburtsmomente* begründet sich offenbaren. — Die 1. *Abth.*, *„zufällig abnorme Geburten“* überschrieben, spricht von Complikationen durch intercurrirende Krankheiten, namentlich drohende Apoplexie der Gebärenden, und durch abnorme Dynamik der Naturthätigkeit zunächst sub A., als die zufällig abnormen Geburten in den eigentlichen (III. und IV.) Geburtsstadien der normalen Kopfgeburt, u. giebt dann die in einzelnen Punkten recht wohlgelungene Lehre von der Geburtszange, wobei sich W. für Blätter u. Schloss nach O s i a n d e r, für die Griffe nach E l i a s v. S i e b o l d erklärt. Die Lehre von dem eigentlichen Gebrauche der Zange geht sehr ins Detail und giebt den Anfängern des Fachs sehr beherzigenswerthe Anweisungen, von denen wir nur die Kautelen zum Vermeiden des Abgleitens und Auseinanderweichens der Blätter in der Schlossgegend und ähnlicher störender Uebelstände nicht gehörig berücksichtigt finden. Wenn nun aber erst sub B., bei den zufällig abnormen Geburten im (II. Geburts-) Stadium der vorbereitenden Wehen: die künstliche Eröffnung des Muttermundes und Erweiterung der Vaginalportion, die Eröffnung des Eies, die Wendung und Extraktion des Kindes besprochen wird, so ist diess ein nicht gerechtfertigter Anachronismus, der sich in einem nach logischen Grundsätzen abzuhandelnden dogmatischen Leitfaden unserer Doctrin um so sonderbarer ausnimmt. Die Extraktion des Kindes selbst wird nicht als selbstständige Operation (als welche sie doch mindestens ebenso oft vorkommt), sondern als 2. Haupttheil der Wendung besprochen, dadurch aber der Begriff der eigentlichen Wendung weiter ausgedehnt, als es in der That nöthig ist, und in §. 152 uns deutlich angegeben wird, wornach dieselbe nur in 4 Hauptmomente, das Drehen des Steisses, das Fassen der Füsse, das Herabstrecken der Füsse und der eigentlichen Drehung des Rumpfes mit der Einstellung des Steisses zur Geburt auf den Eingang des Beckens zerfällt, indem Vf. das Erwarten der Naturhülfe für contraindicirt hält und die künstliche Vollendung der künstlich producirten Fussgeburt als unbedingt und schlechterdings nöthig angiebt! — *Idiopathisch abnorme Geburten* lautet nun die Ueberschrift des 2. *Kap.*, in dem sehr weitläufig die verschiedenen Kopf-, Steiss- u. Fuss-, sowie die Knie- u. Schulter- (Schieflagen-) Positionen in ihrem eigenthümlichen Verhalten, nebst den Indikationen u. dem operativen Verhalten angegeben werden, wobei vielfache Wiederholungen u. Verweisungen hätten vermieden werden können, wenn statt der einzelnen Verfahrungsarten allgemeine Principien für die Handlungsweise angegeben worden wären, die für die einzelnen Abnormitäten nur leichter Modifikationen bedurften. —

Wenn wir aber hier (§. 282) bei Gelegenheit der besondern Regeln für die Steisslagen die Angabe finden, dass „hier wie für die Gesichtsgeburten der allgemeine klinische Grundsatz gelte, dass sie als solche an sich keine operative Hülfe bedürfen, sondern der Natur zu überlassen seien, dass von 492 Steissgeburten nur 9 in Fussgeburten haben verwandelt werden müssen, man also (vgl. sub b.) an keinem Theile ziehen und richten solle", sowie auch ferner bei den unvollkommenen Fussgeburten (§. 286) für diejenigen Fälle wenigstens, wo „das allein herausgegangene Glied — Fuss oder Knie — dasjenige ist, welches die Schamfuge berührt", angegeben wird, „dass, wenn es nicht nothwendige Eile erfordert, man Alles unterlassen soll" u. s. w. — so leuchtet von selbst der Widerspruch gegen die oben citirten Regeln bei halben oder vollkommenen Fussgeburten nach der Wendung ein, indem weder wissenschaftlich noch praktisch ein Unterschied zwischen ursprünglichen und künstlich producirten Fussgeburten um so weniger stattfindet, als zumeist bei der Wendung der durch die operirende Hand auf die Innenfläche des Fruchthälters ausgeübte Reiz kräftige Wehen erregt und so künstliche Hülfe gewöhnlich seltner als bei ursprünglichen Fuss-, Knie- oder Steisslagen indicirt ist. Der Schluss des 2. Bandes enthält als 2. Abtheilung der abnormen Lagen des Fötus nur noch 4 kurze §§. über Wesen, Diagnose, Prognose, Indikationen u. Therapie der *Extra-Uterin-Schwangerschaften.*

Erscheint uns demnach nun der 2. Band vorliegender Schrift in logischer Anordnung und Uebersichtlichkeit, wie selbst auch dem Inhalte des gebotenen Stoffes nach weit weniger genügend, als es der 1. Band im vollen Maasse war, so wollen wir doch für jetzt unser endgültiges Urtheil um so lieber zurückhalten, als das Kapitel über Noso-(Patho-) logie und Therapie noch keineswegs erschöpft ist, zu dessen Vervollständigung wir mindestens noch einem gleich starken Bande entgegensehen dürfen, der erst zu einer klaren Uebersicht des Ganzen berechtigen wird. E. A. Meissner jun.

95. **The pathology and treatment of stricture of the urethra,** *both in the male and female.* The Jacksonian price essay for the year 1852; by Henry Thompson. London 1854. John Churchill. 8. 424 pp. ($4^1/_2$ Thlr.)

Wenn wir in den englischen medicinischen Werken in der Regel nur die Beobachtungen und Erfahrungen der betreffenden Vff. vorfinden und meist nur etwa die Leistungen englischer Aerzte dabei berücksichtigt sehen, so muss man in Bezug auf vorliegendes Werk zugestehen, dass Vf. sich nicht nur um die englische, sondern auch fremde, namentlich französ. Literatur sorgsam gekümmert hat. Das vorliegende Werk giebt eine vollständige Monographie über die Pathologie und Therapie der Harnröhrenstrikturen, wobei es sich aber nicht um eine einfache Zusammenstellung aus den Schriften Anderer, also um eine blos compilatorische Arbeit handelt; denn der Vf. hat mit eignen Augen gesehen und geprüft, hat geforscht und gearbeitet, so dass seine Angaben und Urtheile den Stempel des erfahrnen Mannes tragen. Gehen wir nun zu einer kurzen Besprechung der einzelnen Abschnitte des Buches über.

Im 1. *Abschnitte* handelt Vf. von den anatomischen und physiologischen Verhältnissen der Harnröhre. Auch er kommt natürlich darauf zu sprechen, wie lang die Urethra ist. Bekanntlich sind die Angaben der verschiedenen Autoren höchst abweichend von einander. Die mittlere Länge am Leichnam gemessen, nachdem die Harnröhre vollständig herausgenommen war, fand er $8^1/_2$'', wobei der spongiöse Theil $6^1/_2$'', der membranöse $^3/_4$'' und der prostatische $1^1/_4$'' betrug. In Bezug auf die an Lebenden vorgenommenen stimmen die Messungen mit denen von Briggs überein, nach welchen die Länge der Harnröhre $7^1/_2$—$7^3/_4$'' betrug. Nach Ref. Versuchen ist die Harnröhre im Durchschnitt $7^1/_2$—8'' lang, was mit den eben angeführten Messungen ebenfalls übereinstimmt. — In Bezug auf den spongiösen Theil hebt T. hervor, dass das erektile Gewebe den ganzen Kanal umgebe; an der obern Wand fehlt es nicht, wie einige Autoren angeben, sondern ist nur etwas dünner. — Von der Gegenwart der organischen Muskelfasern hat sich T. ebenfalls überzeugt. Am leichtesten sieht man sie in dem prostatischen Theile der Harnröhre. Merkwürdig ist es, dass diese Fasern im Fötus viel deutlicher und sichtbarer sind, als in der ausgebildeten Urethra. — In Bezug auf die Beschaffenheit des Bulbus bemerkt Vf., dass ersterer offenbar aus 2 Theilen zu bestehen scheine; aber diese Theilung werde nicht durch Sehnenfasern bewirkt, die von der äussern Seite in ihn eindringen, sondern diese Theilung sei hauptsächlich im Innern des Bulbus, nach der Seite der Harnröhre zu bemerkbar. Zur Verhütung von Blutungen muss man sich beim Gebrauche des Messers möglichst in der Mittellinie halten, ein Verhalten, welches schon die Anordnung der Gefässe nothwendig macht. — Vf. hat den anatomischen Theil ausführlich und sorgfältig bearbeitet. Da aber meist bekannte Dinge erwähnt werden, so würde es überflüssig sein, noch länger hierbei zu verweilen.

Der 2. *Abschnitt* handelt von der Klassifikation u. der Pathologie der Strikturen. T. stellt ebenfalls 2 Klassen auf, nämlich die permanenten und dann die vorübergehenden Strikturen; unter letzteren begreift er die inflammatorischen und spasmodischen. Die Striktur definirt er als abnorme Contraktion eines Theiles der Harnröhre; die permanente Striktur ist durch eine organische, andauernde Veränderung des Harnröhrengewebes bedingt. Vf. hat nahe an 300 pathologische Präparate seinen Untersuchungen zu Grunde gelegt; die Museen von London und Paris haben ihm diese Ausbeute gegeben. Während er in diesem Abschnitte das Resultat seiner Untersuchungen mittheilt, giebt er in einem dem Werke beigefügten Appendix die Beschreibung der Präparate. Zuerst er-

wähnt er die Strikturen, welche durch ein dünnes, häutiges, diaphragma-ähnliches Septum gebildet sind, wobei die Oeffnung bald eine centrale, bald eine excentrische ist. Eine solche Striktur gleicht einigermaassen dem Pylorus des Magens. Wenn der häutige Ring etwas dicker und breiter ist, so nennt man sie whipcord- oder- annular-strictures. Hier bietet die Harnröhre das Ansehen als wenn sie mit einem Faden an einer Stelle zusammengeschnürt wäre. — Es ist ferner nichts Seltenes, Schleimhautfalten zu begegnen, welche den Kanal verengen und bald quer durch die Harnröhre gehen, bald in schiefer Richtung. Ihnen ähnlich, wenigstens der äussern Form nach, sind die häutigen Bänder, die bridle stricture im engern Sinne genommen. Im Bartholomäus-Hospital befindet sich ein Präparat, wo 10—11 solche Bandstrikturen sich zeigen. In einzelnen Fällen ist es nicht unwahrscheinlich, dass diese Bänder erst durch den Katheter gebildet, also kurze falsche Wege sind.

In seltenen Fällen mögen die normalen Falten der Schleimhaut gegenseitig adhäriren und zusammenwachsen. Nicht minder selten findet man in Folge von Vernarbung dagewesener Geschwüre verhärtete Stellen, gegen welche die Schleimhaut faltig zusammengezogen ist. — Bei langen Strikturen hat in der Regel die Gewebsveränderung das Corpus spongiosum mit ergriffen. Die Verengerung des Kanales ist bald eine gleichförmige, bald ist der Kanal ungleichförmig verengt, wo man dann diese einzelnen mehr hervortretenden Stellen als besondere Verengerungen anzusehen pflegt. Vf. hat von selbstständigen Strikturen mit dazwischenliegendem gesundem Gewebe nie mehr als 3, höchstens 4 in einem u. demselben Individuum vorgefunden; wohl aber kommen einzelne Fälle vor, wo die ganze Urethra bis zur Pars membranea gleichmässig verengt ist.

Nachdem Vf. nachgewiesen hat, wie die Entzündung durch allmälige Umwandlung des von ihr gesetzten Exsudates Strikturen erzeugt, macht er zugleich darauf aufmerksam, dass bald die Schleimhaut, bald das unterliegende Zellgewebe, bald auch das spongiöse Gewebe ergriffen ist. In einzelnen Fällen bildet sich die Striktur durch Auflagerung eines Exsudates auf die Schleimhaut, oder durch Verdickung des Epithel. Eigenthümlich ist, dass T. trotz zahlreicher Untersuchungen nie im Stande war, gelbe, elastische Fasern, die doch im normalen Zustande vorhanden sind, in dem verdichteten, verhärteten submukösen Gewebe aufzufinden. — T. glaubt, dass eine vollständige Verschliessung der verengten Stelle nur bei gleichzeitiger Anwesenheit von Fisteln, oder in Folge traumatischer Verletzung vorkomme. In Bezug auf letztere ist ein hierher gehöriger Fall im Appendix mitgetheilt. Eine vollständig impermeable Striktur mit Fisteln fand T. einmal im Sektionssale vor. Die durch Strikturen erzeugten sekundären Veränderungen wollen wir hier übergehen. Merkwürdig ist ein Fall, wo Vf. aus einem erweiterten Nierenbecken 20 Unzen Flüssigkeit entfernte. Im King's College Museum ist ein Präparat, wo ein Fistelgang, von der Harnröhre ausgehend, das Foramen thyroid. durchläuft. In einem andern Präparate des Museum des Guy's Hospital ist die Oeffnung, durch welche der Urin abfloss, am Nabel. In Folge von Harnverhaltung hatte sich der Urachus geöffnet und so dem Urin Abfluss verschafft.

Dass die Carnositäten und Karunkeln wirklich bisweilen vorkommen, ist genügend bekannt. Im vordern Theile der Harnröhre sind es meist, wie T. sagt, Exkrescenzen, die den Fleischgranulationen gleichen; doch treten sie auch in andern Formen auf, worauf Vf. weniger Rücksicht genommen hat. Die wirklich polypösen Auswüchse kommen fast nur im prostatischen Theile der Harnröhre vor. T. giebt die Zeichnung eines solchen Polypen, der an der Vereinigungsstelle der Pars membranacea mit der Pars prostatica entspringt u. 9''' lang u. 3''' breit ist. Das betreffende Präparat befindet sich in dem Guy's Hospital Museum.

In Bezug auf die Stelle der Harnröhre, welche vorzugsweise zur Verengerung geneigt ist, hat Vf. genauere Untersuchungen angestellt und das Resultat derselben stimmt mit den Angaben der Mehrzahl der Autoren überein. T. hat circa 300 pathologische Präparate für den fraglichen Zweck geprüft und gefunden, dass die grosse Mehrzahl der Strikturen an der Krümmung der Harnröhre vorkommt. Unter der Krümmung versteht er den Theil des Kanals, der 1" vor und ziemlich ebensoviel hinter der Vereinigungsstelle der Pars membranacea und bulbosa gelegen ist. Unter 320 Fällen von Strikturen waren 215 in der ebengedachten Gegend der Harnröhre. Die vorzugsweise oft verengte Stelle befindet sich da, wo der häutige und bulböse Harnröhrentheil zusammentreffen, unmittelbar vor dem Ligamentum triangulare. Das Vorhandensein dieses Ligaments, sowie die Anlagerung der Muskeln tragen nicht minder zur Bildung der Strikturen an der fragl. Stelle bei, als der Umstand, dass die blennorrhoische Entzündung der Harnröhre gern daselbst ihren Sitz aufschlägt. Vf. hat ein paar Mal Gelegenheit gehabt, Harnröhren solcher Kr. zu untersuchen, die noch kurze Zeit vor ihrem Tode an Blennorrhöe gelitten hatten. Der Bulbus der Harnröhre war ungewöhnlich gefässreich. In dem Museum des St. George's Hospital ist ein Präparat, entnommen einem Kr., der unmittelbar vor seinem Tode an Blennorrhöe gelitten hatte; in diesem Präparate sieht man ein Geschwür am Anfange des häutigen Harnröhrentheils. — Unter sämmtlichen Präparaten der Museen zu London, Edinburg und Paris hat T. nicht ein einziges Mal eine Striktur in der Pars prostatica gefunden. In 2 Präparaten, die man früher als beweisend aufführte, dass Strikturen auch im prostatischen Theile vorkämen, hat sich Vf. vielmehr überzeugt, dass die betreffenden Strikturen am Ende der Pars membranacea, nicht aber in der Pars prostatica selbst sich befinden. Wir stimmen übrigens

dem Vf. vollkommen bei, dass die Angaben vieler Autoren über den Sitz der Strikturen, insofern sie die Entfernung derselben vom Meatus externus nach Zollen bemessen, sehr leicht zu Irrungen führen. Es ist daher unbedingt besser, die anatomische Eintheilung der Harnröhre dabei zu Grunde zu legen.

Wir übergehen den 3. *Abschnitt*, welcher die Symptomatologie der Strikturen enthält, mit Stillschweigen, und wenden uns zum 4. *Abschnitte*, in dem die Ursachen der Verengerungen eine ausführlichere Besprechung gefunden haben. Hunter stellte bekanntlich den Satz auf, dass die Strikturen meist unabhäng von syphilitischen Affektionen entstehen, eine Behauptung, deren Richtigkeit zwar von den meisten Autoren bestritten wird, die aber insofern ihre volle Gültigkeit hat, als Hunter damit wohl nur sagen wollte, dass die Blennorrhöe nicht auf einer specifischen Entzündung syphilitischer Natur beruhe. Alles, was Entzündung der Harnröhre mit ihren Folgen hervorruft, kann auch Striktur bewirken. Um die Ursachen recht anschaulich zu machen, hat Vf. im Appendix 220 Fälle zusammengestellt, wobei angegeben ist, ob Blennorrhöe vorausgegangen oder nicht, ob ein chron. Ausfluss da war u. s. w. In 164 Fällen war die Striktur auf Blennorrhöe als erste Ursache zurückzuführen, in 28 Fällen waren Quetschungen des Mittelfleisches, in 4 Fällen Vernarbung syphilitischer u. phagedänischer Geschwüre vorausgegangen; in 6 Fällen schienen die Verengerungen oder die sie hervorrufenden Ursachen schon von Kindheit an bestanden zu haben; bei 15 Kr. handelte es sich um reine inflammatorische oder spasmodische Strikturen; die letztern waren bei 2 Kr. durch Mastdarmaffektionen, bei 3 durch zu saure od. alkalische Beschaffenheit des Urins bedingt; bei 2 liess sich keine besondere Ursache entdecken. — Von 164 Fällen, welche als durch vorausgegangene Blennorrhöe bedingt angesehen werden können, erschienen die Strikturen bei 10 derselben noch während oder unmittelbar nach dem Tripper; bei 71 noch innerhalb eines Jahres, bei 41 zwischen 3—4 J., bei 22 zwischen 7—8 u. bei 20 zwischen 8—25 J. — In Bezug auf die Injektionen bei Ausflüssen aus der Harnröhre, insofern man jene als Ursache der Strikturen bezeichnet, spricht sich Vf. dahin aus, dass ein entsprechender Gebrauch derselben vom grössten Nutzen sei, und daher, weit entfernt Strikturen hervorzurufen, selbige vielmehr verhindere. Dass derartige Injektionen in zu concentrirter Form und zu unrechter Zeit angewendet aber auch Strikturen zu erzeugen im Stande sind, hebt T. noch hervor. Ref. selbst sind in seiner Praxis mehrere Fälle vorgekommen, wo Strikturen starken Injektionen bald nachfolgten. Aehnlich, nur in viel schwächerem Grade, wirkt der zu saure oder alkalische Urin, insofern er eine entzündliche Reizung der Harnröhre unterhält, welche schlüsslich eine Verengerung des Kanals bewirken kann. Doch sind Fälle von Strikturen, wo man das Entstehen derselben allein oder doch hauptsächlich der abnormen Beschaffenheit des Urins zuschreiben kann, gewiss selten; wenigstens hat Ref. in seiner Praxis diese Erfahrung gemacht; hingegen kamen Ref. bei sehr saurem Urin und entsprechender Griesbildung entzündlich spasmodische Zustände der Harnröhre öfters vor, ohne dass jedoch eine organische Striktur nachgefolgt wäre. — Vf. bespricht endlich die übrigen erwähnten Ursachen der Strikturen, als: durch mechanische Gewalt bedingte Verletzungen und Zerreissungen der Urethra, Verheilung von Geschwüren u. s. w. Der Erwähnung werth ist ein Fall, wo ein syphilitisches Geschwür die Harnröhrenmündung schlüsslich nicht enger, sondern weiter machte.

Während im 4. Abschnitt des Buches die organische Striktur in ihren ursächlichen Verhältnissen dargestellt ist, geht T. im 5. *Abschnitt* zur Besprechung der pathologischen Verhältnisse der Strikturen entzündlicher und spasmodischer Art über. Dadurch, dass Vf. die entzündlichen und spasmodischen Strikturen zusammen abhandelt, giebt er schon zur Genüge zu erkennen, dass er beide Arten häufig als in engster Verbindung stehend annimmt, u. hierin hat er gewiss vollkommen Recht. In andern Fällen handelt es sich zunächst und hauptsächlich um eine Contraktion der Muskeln. Vf. hält dafür, dass die quergestreiften Muskelfasern, ebensogut wie die organischen Muskelfasern der Harnröhre, durch ihre Zusammenziehung eine Verengerung und Verschliessung des Kanals bewirken können. Eine partielle, nur auf einen kleinen Theil beschränkte Schwellung des Corpus cavernosum urethrae verwirft er, weshalb er die erektile Striktur, wie sie Leroy beschreibt, lieber auf Rechnung der Contraktion der organischen Muskelfasern bringen möchte. Bei der entzündlichen Striktur liegt häufig das Hinderniss nicht blos in der Verkleinerung des Durchmessers der Urethra durch die Schwellung der Schleimhaut. Die Empfindlichkeit derselben ist unter solchen Umständen gesteigert, u. durch Reflex werden die betreffenden Muskelfasern contrahirt und dadurch Harnverhaltung u. s. w. bewirkt. Schon Congestionen, wie sie unter solchen Verhältnissen oft vorkommen, haben einen gleichen Erfolg. Häufig sind spasmodische Contraktionen die Begleiter organischer Strikturen, und zwar der erst neu entstandenen. — Vf. geht nun die weitern Ursachen durch und weist nach, wie gichtische und rheumatische Kr. häufig daran leiden, wie der mit Harnsäure u. s. w. überladene Urin um so leichter spasmodische Contraktion bewirkt, als die Empfindlichkeit der Harnröhre schon vermehrt ist. Es wird ferner des Einflusses gedacht, den Mastdarmaffektionen, übermässige Anfüllung der Blase u. gewaltsame Zurückhaltung des Urins u. s. w. äussern. Die Krankheiten der Nieren scheint T. zu wenig hierbei beachtet zu haben. In Bezug auf Behandlung hat er aber vollkommen Recht, wenn er den Satz aufstellt, dass es sich hierbei meist mehr um eine medicinische als chirurgische, lokale handle, wobei natürlich die Fälle auszunehmen sind, wo eine organische Verengerung vorhanden ist. In Bezug auf die leicht,

selbst bei dem vorsichtigsten Gebrauche der Bougies, blutenden Strikturen bemerkt T., dass in solchen Fällen wohl ein variköser Zustand, ein habitueller Congestionszustand der Schleimhaut vorhanden sei, welcher das mechanische Hinderniss in der Harnröhre bedinge. In solchen Fällen passe die Kauterisation — eine Ansicht, die Ref. vollkommen theilt, wie er auch in seiner Schrift über Strikturen dargethan hat.

Der 6. *Abschnitt* handelt von der Diagnose und der Behandlung der Strikturen durch die Dilatation. In Bezug auf Diagnose macht Vf. mit Recht darauf aufmerksam, dass man sich nicht zu schwacher Sonden bedienen solle. Behufs einer genauern Ermittlung der Länge u. s. w. der Verengerungen bedient sich T. der Knopfsonde. Andere zu diesem Behufe empfohlene Instrumente übergeht er mit Stillschweigen, was auch Nichts schadet, da die Knopfsonde sie genügend ersetzt. In Bezug auf die Krümmung des Katheters bemerkt T., dass sie einen Theil eines Kreises betragen solle, der 3¼" Dm. hat; eine solche Krümmung entspricht der der Harnröhre am besten. Handelt es sich nur darum, an der Curvatur der Urethra gelegene Strikturen zu passiren, so kann der Schnabel kürzer sein als bei einem Katheter, der zur Entleerung der Blase gebraucht wird. Von der Bougie à empreinte scheint Vf. nicht viel zu halten, sowie er auch Cylindern aus Guttapercha als Explorationsmittel nicht das Wort redet. — Die Regeln, welche er hinsichtlich der Einführung der Sonden giebt, sind der Sache vollkommen entsprechend. Mit Recht weist er auf die Nothwendigkeit eines den Umständen angemessenen innern Heilverfahrens hin. In Bezug auf die Dilatationsmethoden giebt er keiner ausschliesslich den Vorzug, sondern sucht jeder derselben ihren Platz anzuweisen. Im Allgemeinen zieht T. die metallenen Sonden vor u. will die elastischen nur dann angewendet wissen, wenn erstere wegen des gekrümmten, unregelmässigen Ganges der Harnröhre nicht einzubringen sind. Er scheint den Gebrauch der elastischen Instrumente zu sehr zu beschränken. Viele Kr. vertragen elastische Bougies, zumal wenn sie einige Zeit liegen bleiben sollen, ungleich besser als metallene. Wenn sich Vf. im Allgemeinen gegen die rapide Dilatation ausspricht, so muss man ihm beistimmen, selbst abgesehen von den Fällen, wo es sich um Ruptur der Harnröhre als Folge der schnellen und gewaltsamen Erweiterung handelt. Vf. sagt, die der Dilatation nachfolgende Neigung der verengten Stelle zur Contraktion ist um so grösser, je schneller die Erweiterung bewirkt worden ist. Im Allgemeinen hat Ref. ebenfalls oft Gelegenheit gehabt, die Beobachtung zu machen, dass nach einer methodischen, nicht übereilten Dilatation die Neigung zur Contraktion viel geringer ist und durch ein zeitweiliges Einführen dicker Bougies hinreichend paralysirt werden kann. Es würde zu weit führen, wollten wir die einzelnen Dilatationsmethoden ausführlicher, wie es T. gethan hat, besprechen; ebensowenig ist es nöthig, auf die verschiedenen Dilatationsinstrumente hinzuweisen, die übrigens von Vf. nicht vollständig angegeben sind. Man kann sie recht gut entbehren, da die verschiedenartigen Sonden, Bougies u. s. w. ausreichen. T. befolgt nicht eine bestimmte Dilatationsmethode, sondern ändert sein Verfahren nach den Umständen ab — sicherlich der einzige, richtige Weg, den auch Ref. in seinem Buche über Strikturen empfohlen und dessen gute Erfolge nachgewiesen hat.

Was nun die Kauterisation der Verengerungen anlangt, so will sie Vf. nur in sehr beschränkter Weise angewendet wissen, d. h. man soll nicht dabei die Absicht haben, das Gewebe zu zerstören, sondern man solle nur eine Umstimmung an der erkrankten Stelle bewirken. Die Kauterisation, und zwar eine oberflächliche, leichte, hält er für indicirt bei sehr reizbarer und leicht blutender Harnröhre — die tiefergehende Kauterisation verwirft er ganz. Man ist im Allgemeinen sehr von der Aetzung der Strikturen zurückgekommen; es liegt hierin der beste Beweis, dass sie den gehegten Erwartungen entweder nicht, oder nur in geringem Grade entsprochen hat. Doch würde man ungerecht sein, wollte man alle u. jede Erfolge in Abrede stellen; sie hat selbst als Zerstörungsmittel sich in einzelnen Fällen bewährt. Man wählte die Fälle nicht aus, suchte in ihr, seit Hunter, Ducamp u. s. w. sie empfohlen, das hauptsächlichste, wo nicht das einzige Heilmittel, und so konnte denn die Enttäuschung nicht lange auf sich warten lassen. Weil man aber alle Strikturen glaubte kauterisiren zu müssen, nahm man sich nicht die Mühe, die Indikationen für die Anwendung des fragl. Mittel zu erforschen. So kam es, dass trotz der Tausenden von Kr., die kauterisirt worden sind, eine genauere Kenntniss der Fälle, wo die Kauterisation Erfolg verspricht, uns noch fehlt. So viel kann als gewiss hingestellt werden, und Ref. hat diess in seiner obgedachten Schrift nachgewiesen, dass bei reizbaren und leicht blutenden Strikturen die oberflächliche Kauterisation von grossem Nutzen ist, sie bahnt den Weg zu weiterer Behandlung. In dieser Beziehung stimmen Ref.'s Angaben mit denen Vfs. überein. Ob aber die Aetzmittel nicht auch in gewissen Fällen als wirkliche Zerstörungsmittel in Anwendung zu bringen sind, und unter welchen speciellen Umständen ein heilsamer Erfolg von ihnen zu erwarten ist, diess ist noch eine zur Zeit nicht genügend gelöste Frage.

Vf. erörtert nun im 8. *Abschnitt* die Frage, unter welchen Umständen die Scarifikation der Strikturen Erfolg verspreche. Uebergehen wir hier mit Stillschweigen, was er über die verschiedenen Urethrotome mittheilt. T. ist kein Gegner der Durchschneidung der Strikturen durch Instrumente, welche von innen nach aussen wirken; aber er will die interne Incision der Strikturen hauptsächlich nur bei solchen Strikturen angewendet wissen, welche im geraden Theile der Harnröhre liegen, hart, aber kurz, oder mit sehr gesteigerter Empfindlichkeit begabt sind. Strikturen an der Krümmung der Harnröhre gelegen hält er für die Scarifikation weniger geeignet. Hierin hat übrigens T. nicht Recht, wenngleich die an der

Curvatur befindlichen Strikturen häufig durch die Dilatation allein bezwungen werden können. In Bezug auf das Technische der Operation hätte Vf. etwas ausführlicher sein können. So hat er auch die Frage, warum bei dem einen Kr. nach der Scarifikation die Striktur leicht wiederkehrt, während ein anderer Kr. unter Beobachtung einiger Vorsichtsmaassregeln einer solchen Wiederkehr nicht unterworfen ist, nicht in nähere Betrachtung gezogen. Der Abschnitt ist im Verhältniss zu andern etwas stiefmütterlich behandelt.

Ausführlicher ist das Kapitel über die Durchschneidung der Strikturen von aussen, das Verfahren, welches unter dem Namen des Syme'schen bekannt ist. Vf. hat 113 Fälle zusammengestellt, wo die fragl. Operation von verschiedenen Aerzten verrichtet worden ist; unter ihnen finden sich nur 4 Todesfälle vor. Unter 70 von Syme operirten Kr. ist nicht einer gestorben. Diese Zahlenverhältnisse sprechen allerdings sehr zu Gunsten des Syme'schen Verfahrens. Allein man muss sich fragen, sind alle die Fälle wirklich so glücklich abgelaufen, wie sie veröffentlicht worden sind. Syme sind mehrere Unrichtigkeiten in seinen Angaben nachgewiesen worden, so dass man wohl berechtigt ist, nicht unbedingtes Vertrauen in die von ihm veröffentlichten Berichte zu setzen. Auf der andern Seite ist wohl nicht zu bezweifeln, dass Syme in Fällen zu dem Messer seine Zuflucht genommen hat, in denen die Dilatation allein vielleicht ausgereicht haben würde. Denn er scheint eine solche Furcht vor der Anwendung der Bougies und Katheter zu haben, dass es kein Wunder ist, wenn er öfter und leichter zum Messer greift als Andere. Es sind diess Dinge, die Vf. weniger beachtet zu haben scheint, als es wünschenswerth ist. Aber dass es Fälle giebt, wo das Verfahren von Syme Erfolg verspricht, wo es das einzige schlüsslich bleibt, zu dem man nicht nur seine Zuflucht nehmen kann, sondern sogar muss, lässt sich nicht wegleugnen. Dass T. den Ausspruch Syme's, man solle die Striktur nicht von aussen einschneiden, wenn nicht ein Conduktor, ein Itinerarium eingebracht werden könne, dass, sage ich, T. diesen Ausspruch für zu allgemein hingestellt ansieht, wird jeder in der Ordnung finden, der ohne Vorurtheil die Sache betrachtet. — T. hält die Furcht wegen eintretender Blutungen für unbegründet, macht aber mit Recht darauf aufmerksam, dass die Striktur vollkommen durchschnitten werden muss, wenn nicht bald eine Wiederkehr der Verengerung stattfinden soll. Vf. hat nach 1—3 J. Kr. wiederzusehen Gelegenheit gehabt, bei denen auf die fragl. Art die Strikturen durchschnitten worden waren, und hat eine Wiederkehr der Verengerungen nicht bemerkt, wofern die Kr. die Vorsicht gebrauchten, dann und wann einmal sich ein Bougie einzuführen. Es giebt Fälle, wo weder die Dilatation, noch Kauterisation, noch die Scarifikation ausreichen; der Kr. will, wo nicht Heilung, so doch Erleichterung; in solchen Fällen bietet das Syme'sche Verfahren noch Aussicht auf Erfolg. T. hält die Durchschneidung der Strikturen von aussen bei sehr contraktilen und höchst reizbaren Strikturen dann indicirt, wenn die Dilatation sich ungenügend erwiesen hat. Allein in solchen Fällen reicht die Scarifikation, wenn nur das verhärtete Gewebe gehörig durchschnitten wird, in der Regel aus, so dass man zu dem Syme'schen Verfahren nicht noch seine Zuflucht zu nehmen braucht; insofern dehnt T. die Fälle zu weit aus, in denen letzteres indicirt ist. Sind aber gleichzeitig Fisteln vorhanden, die in der Mittellinie des Perinäum liegen, dann verdient das Syme'sche Verfahren den Vorzug. Dasselbe gilt von callösen Strikturen von grösserer Ausdehnung; hier reicht die Scarifikation meist auch nicht aus. — Ausser dem Syme'schen Verfahren findet die Boutonnière und nachfolgende Spaltung der Verengerung, ohne dass ein Katheter vorher durchgeführt werden konnte, ihre Würdigung. Krimer's Arbeit über diesen Gegenstand scheint Vf. unbekannt gewesen zu sein, und doch war es wichtig, darauf hinzuweisen, dass in einigen seltnen Fällen die Striktur nicht durchschnitten, sondern ein ganzes Stück Harnröhre vollständig ausgeschnitten worden ist.

Die Mittel und Verfahren, welche gegen Harnverhaltung als Folge von Harnröhrenstriktur angewendet zu werden pflegen, sind in einem besondern Abschnitt besprochen und beurtheilt, und man muss dem Vf. zugestehen, dass er sich in seiner Beurtheilung von Einseitigkeiten und vorgefassten Meinungen fern zu halten gewusst hat. Unter den verschiedenen Methoden des Blasenstiches giebt er, wenn sonst die Umstände es gestatten, der Punktion vom Mastdarme aus den Vorzug. T. legt die Cock'schen Fälle seiner Beurtheilung hauptsächlich zu Grunde.

Den Schluss der eigentlichen Abhandlung über Strikturen bildet ein kurzer Abschnitt über die Harnröhrenverengerung beim *Weibe*. Der Vf. hätte die Anzahl der angeführten Fälle, die er Brodie, Earle u. A. entlehnt hat, leicht vermehren können; weniger hat er hierbei Rücksicht genommen auf die nicht selten vorkommenden Exkrescenzen, über welche in neuerer Zeit Forget, Schützenberger u. A. Mittheilungen veröffentlicht haben. In einem von Vf. beobachteten Falle war an der Stelle der äussern Harnröhrenmündung ein kleiner Haufen von blassen, festen, faltigen Exkrescenzen, zwischen denen erst eine Sonde und dann ein ganz schwacher Gummikatheter eingebracht wurde, um die zur Zeit bestehende Harnverhaltung zu beseitigen.

Den Schluss des Werkes bildet eine Uebersicht und kurze Beschreibung der in den Londoner und Pariser Museen aufbewahrten Präparate von Harnröhrenstrikturen, wobei die Nummern beigefügt sind, die sie in den betreffenden Sammlungen führen. Zuletzt folgt noch eine Auswahl von 27 Fällen von Strikturen, welche theils in den verschiedenen Spitälern beobachtet und aufgezeichnet worden sind, theils dem Vf. in seiner eignen Praxis vorkamen. Die Fälle, wo das Syme'sche Verfahren in Anwendung kam, sind ausser den genannten noch besonders zusammengestellt.

Wie ich schon im Eingange zu dieser Anzeige emerkte, so ist die vorliegende Arbeit eine treffche zu nennen, und es gewährte mir eine grosse reude zu sehen, dass der Vf. in so vieler Beziehung ganz mit den von mir in der über Harnröhren-rikturen veröffentlichten Schrift ausgesprochenen Anchten übereinstimmt. Vfs. Werk erhielt ich damals, 's mein Buch bereits zum grossen Theile gedruckt ar. T.'s Werk kann mit gutem Gewissen jedem, er sich genauer über den fragl. Gegenstand unterchten will, als eine vorzügliche Arbeit empfohlen erden, sie hat den Preis verdient, der ihr zugetheilt orden ist.

Seydel.

96. **Memoranda der Psychiatrie** *oder kurzgefasste Darstellung der Pathologie und Therapie der mit Irrsein verbundenen Krankheiten nebst Rückblick auf die gerichtsärztliche Beurtheilung derselben*; von Prof. J. Fr. H. Albers. Weimar 1855. Landes-Industrie-Comptoir. 8. 279 S. (1 Thlr.)

Vf. hat das Buch auf den Wunsch des Verlegers, ne kurzgefasste Darstellung der psychischen Krankeiten zu veröffentlichen, geschrieben und es schliesen sich die vorliegenden Memoranda den ähnlichen demselben Verlage erschienenen Schriften über edicinische Botanik, Anatomie, Physiologie u. s. w. n. Es versteht sich hiernach von selbst, dass wir icht sowohl etwas wesentlich Neues, als vielmehr ne mehr weniger geschickte Compilation des Bekannten zu erwarten berechtigt sind. Gute Comilationen sind nicht häufig und es fehlen dieselben sbesondere in der Psychiatrie. In keiner Wissenchaft herrschen so verschiedene Theorien u. Systeme eserscheintals ein gewisses Bedürfniss diese in selbstständiger Weise zu entwickeln. Daher die verschiedenrtigen Lehrbücher. In dem Sinne der Compilation agegen liegt es, sich von jeder einseitigen Spekulaon fern zu halten, jede Theorie, nach ihrer Berechgung, zu entwickeln. Eine solche Compilation hat un Vf. eigentlich nicht gegeben, sein Buch ist an iteratur zu dürftig, es ist von den verschiedenen heorien und Meistern abgesehen, so dass dem anehenden Psychiater, für welchen das Buch nach usspruch des Vfs. und Wunsch des Verlegers zuächst bestimmt ist, keine rechte Ein- und Ueberecht in den Stand der Wissenschaft gegeben wird. s würde nun ein solcher Mangel an sich den Werth nes Manual nicht bedeutend herabsetzen, sobald ch dasselbe praktisch brauchbar erwiese. In letzerer Beziehung lässt sich jedoch eine recht überchtliche Anordnung des Stoffes, bei welcher die fferentielle Diagnostik besonders hervorzuheben war, ine genügende Zahl erläuternder Krankengeschichten . s. w. vermissen. Die Behandlung des Stoffes ist icht gleichförmig, Einzelnes zu oberflächlich. So agt Vf. unzweifelhaft zu viel, wenn er S. 44 beauptet: „dagegen beobachtet man bei den meisten ren einen abnormen Herzton, noch mehr aber eine attigkeit und sich annähernde Gleichheit beider Herztöne, was wohl auf die bei Irren nicht selten eintretende Atrophie oder sinkende Innervation der Muskelsubstanz des Herzens sich bezieht". Diese Bemerkung, welche einen mit der feinsten physikalischen Diagnostik vertrauten Beobachter voraussetzt, contrastirt seltsam mit andern Aeusserungen desselben Beobachters, welche nach der alten symptomatischen Schule schmecken, wie S. 24: „Gastrische, Schleimzustände und Fieber, Hirnreizungen und Entzündungen der Häute, Erkältungs- u. exanthematische Leiden sind es, welche in ihren unvollständigen Entscheidungen öfter das Irresein bedingen."

Das Buch zerfällt in einen allgemeinen und speciellen Theil. Der allgemeinen Pathologie geht eine psychologische Propädeutik vorher, welche die spiritualistische Ansicht vertritt. Es folgen dann allgemeine Symptomatologie, Aetiologie, Therapie, Anatomie. Vf. handelt hierbei einzeln ab: Irresein mit Hirnreizung, erhöhter und verminderter Reizbarkeit, Congestion, Hyperämie und Anämie des Hirns, Hirnentzündung, Hirnsklerose und Malacie, Ergiessung, Hyper- und Atrophie, Hirnscropheln, Tuberkulose, Hirnkrebs, Hirngeschwülste, Verknöcherungen der Hirnhäute, Gefässkrankheiten. Für jeden dieser Zustände ist Symptomatologie und Therapie beigefügt, es leuchtet aber von selbst ein, wie unsicher diese Angaben sein müssen, u. wie leicht man hierbei verleitet wird, falsche Krankheitsbilder zu entwerfen. Vf. weiss gewiss so gut wie wir, dass die differentielle Diagnostik dieser Zustände in praxi ausserordentlich schwer, oft unmöglich ist. Die häufige Wiederholung derselben Symptome und Heilmittel bei den verschiedenen genannten Zuständen erweist indirekt die Unsicherheit der Diagnose u. Therapie. — Der specielle Theil behandelt die Irrseinsformen; Anordnung und stoffliche Behandlung derselben giebt nichts Neues. Vf. unterscheidet, wie andere Psychiater, Irresein mit Excitation u. Depression, Wahnsinn, Verrücktheit, Blödsinn. Die einzelnen Irrseinsformen sind gut beschrieben und das hier vom Vf. gegebene Bild führt hinlänglich in die Psychiatrie ein. Nur sind die hier eingestreuten Krankengeschichten zu selten. Die am Schlusse des speciellen Theils angefügten Anhaltspunkte für die gerichtsärztliche Beurtheilung des Irreseins sind zu kurz und flüchtig, um den Leser etwas mehr, als eine erste Idee von der Begutachtung zweifelhafter Seelenzustände beizubringen.

Im Allgemeinen ist das Buch in leichtem und fliessendem Style geschrieben, wie es bei der schriftstellerischen Gewandtheit des Vfs. nicht anders zu erwarten war. Druck und Ausstattung sind gut.

Seifert.

97. **Beiträge zur Diagnostik und Behandlung der primären Formen des Irrseins;** von Dr. Maximilian Leidesdorf, gew. Dir. einer Privatirrenheilanstalt in St. Petersburg u. s. w. Coesfeld 1855. In Commission bei Wittneven Sohn. 106 S. 8. ($^2/_3$ Thlr.)

Vorliegendes Schriftchen ist ein wenig veränderter, durch einige literarische Zusätze vermehrter Separatabdruck der vom Vf. vor einigen Jahren in der Wien. Ztschr. veröffentlichten und in den Jahrbb. LXXIX. 81, LXXXI. 94, LXXXIV. 220 ausführlich referirten Aufsätze „zur Diagnostik und Behandlung der primären Formen des Irrseins." Eine Besprechung des Inhalts dieser Schrift ist daher unnöthig und Ref. begnügt sich, dieselbe unter Verweisung auf die anerkennende Kritik, welche das frühere Referat bereits ausgesprochen hat, der Beachtung der Collegen zu empfehlen.

Seifert.

98. **Jahresbericht** *über die Verwaltung des Medicinalwesens, die öffentlichen Krankenanstalten und den allgemeinen Gesundheitszustand des Kantons Zürich im Jahre* 1854 (,) *nebst Mittheilungen aus der Praxis der Aerzte und Thierärzte (,) erstattet von der Direktion der Medicinalangelegenheiten.* Zürich 1855. Druck von Zürcher und Furrer. 8. IV u. 148 S., nebst Anhang, enth. IX Tab. in 8. u. Fol. (2/3 Thlr.)

Der kleine aber musterhaft verwaltete Züricher Staat bringt mit einer nachahmungswürdigen Offenheit alljährlich die thatsächlichen statistischen Ergebnisse seiner Verwaltung und seines Volkslebens zur öffentlichen Kenntniss, und übt so eine Selbscontrole, welche (im öffentlichen wie im Privatleben, von Zeit zu Zeit geübt, für die Selbsterkenntniss und Selbstbesserung unentbehrlich) auch den Zürichern schon manche gute Früchte getragen hat. Dieser Sitte entstammen auch sehr ins Einzelne gehende *Medicinalberichte*, deren *vorjährigen* wir in unsern Jahrbb. Bd. LXXXVII. S. 278 besprochen haben. Der *diessjährige* gleicht demselben in jeder Hinsicht. Vorausgeschickt sind *(I. Theil,* S. 1—24) die Berichte über *Verwaltung des Medicinalwesens*, worauf dann *Auszüge* aus den *Berichten der Krankenanstalten (II. Theil,* S. 25—98*), der amtlichen und Privat-* [*Menschen-*] *Aerzte (III. Theil,* S. 99—163) und *der amtl. oder priv. Thierärzte (IV. Theil,* S. 164—188) folgen.

Aus den letztgenannten heben wir die interessanten Beobachtungen und Mittheilungen der grossentheils rühmlich bekannten Züricher Collegen hervor.

Prof. Dr. Lebert *(neues Krankenhaus, medic.-klin. Abtheil.)* 954 Kr., davon 99 gestorben. — 4 Fälle von *Menschenpocken*, wovon 3 tödtl. (1 Kind mit Meningealapoplexien, 1 Frau mit starker Pockenbildung in den Speise- und Luftröhrenschleimhäuten). — Von 29 *Varioloid*-Kranken waren 6 inficirt worden, als sie vom Typhus genasen. Eine Revaccination der übrigen Typhusreconvalescenten blieb fruchtlos, u. einer bekam sogar trotzdem Varioloiden. — *Typhusfälle* 108, darunter 49 *Abortivtyphus* (s. Jahrbb. LXXXVII. 279). Mit Perforation endeten 6 Fälle. Einmal fand sich neben Typhusgeschwüren *Thrombose der Milzarterie* mit Entfärbung und Fettmetamorphose der Milz. Einmal ging die hinzugetretene Pneumonie in Gangrän und Abscessbildung über. Bei einem 8jähr. Mädchen entstand *Noma* als Nachkrankheit; 2mal sekundäre Ablagerungen in Kröpfe, wobei die Cysten sich in Abscesse verwandelten, die langsam vernarbten; 2mal sekundäre Abscesse der Leistendrüsen, dagegen nur einmal in der Parotis. Die Behandlung der Typhen war hauptsächlich exspektativ; bei gewissen Hirnzufällen Blutegel an die Schläfe (aber ohne allen Erfolg); bei Compl. mit Pleuritis oder Pneumonie blutige Schröpfköpfe (die Stellen wurden 1mal brandig); bei starken Durchfällen Argent. nitricum innerlich zu 1/2 Gr. p. d. in Pillen (2 bis 6 Stück tägl.), dazu nach Befinden auch in Klystiren (zu 3 bis 6 Gr. mit 20 Tr. Laudanum). — *Cholera epidemica* 11 Fälle, darunter 8 weit vorgeschrittene, von denen 4 tödtlich endeten. Zweimal wurden Vergiftete (1 Brechweinstein, 1 Arsenik) als cholerakrank in das Hospital gebracht. — *Chlorose* wird immer verbreiteter unter den niedern Ständen. „Diese Krankheit ist nicht so leicht heilbar, wie man es durch Anwendung der Eisenpräparate anzunehmen gewohnt ist." Doch bleibt Eisen immer noch das Hauptmittel; wo andere Präparate fehlschlugen, das *F. tartarisatum.* Bei Complikation mit Cardialgie bald Amara, bald Wissmuthweiss (nach Befinden mit doppeltkohlens. Soda). — Als *Puerperalchlorose* bezeichnet L. eine 3mal vorgekommene Form, wo junge Wöchnerinnen ohne auffindbare Lokalaffektionen bleich und wachsfarbig aussahen und endlich (mit allen Bleichsuchtszufällen) ganz anämisch wurden. — Da in Zürich die *Alkoholskrankheiten* selten sind, obgleich viel *Wein* genossen wird, so schliesst L., dass der Alkohol in letzterer Form genossen, weniger schädlich wirke, der Wein also vielleicht wegen seiner eigenthümlichen Zusammensetzung gesünder als der Branntwein sei. [Gilt auch von Grog, Punsch, Bier, also wohl von dem Verdünnungsgrade!] — *Scorbut* 7 Fälle, meist von schlechter Nahrung, aber nicht von Mangel grüner Kost; denn 1 Pat. hatte 3 Wochen lang Nichts anderes als grünen Salat gegessen. — *Gelenkrheumatismus* 36 Fälle, meist bei 20 bis 30jähr. Personen. Selten mit Blutentziehung, meist exspektativ behandelt. Bei *polyartikularen, vagen Rh.* [*Polyarthrophlogosis*] zeigte Tart. stib. (2—4 Gr.) mit Natron nitricum (2—4 Drachmen in 6 bis 8 ℥ Wasser tägl. zu verbrauchen) sich besonders günstig. Dazu das Gelenk mit Fett eingerieben und mit Watte umwickelt. Bei *monartikularen Rh.* [*Monarthrophlogosis*] örtliche Blutentziehungen, dann Blasenpflaster, endlich Jodbepinselung; bei hartnäckigern Fällen Jodkalium innerlich, manchmal mit Zeitlosentinktur; bei Hydrarthrose Tart. stib. zu 6 Gr. auf 6 ℥ innerlich. — Bei *Tripper* (61 Fälle) in der Regel innerlich Cubeben (tägl. 1/2 bis 1 ℥) u. äusserlich Tannin-Einspritzungen (1 bis 2 Drachmen auf 4 ℥ Wasser); letztere verdienen vor andern Injektionen den Vorzug, weil sie weniger schmerzen, die Wäsche nicht verderben und wenigstens ebenso schnell zum Ziele führen. Bei hartnäckigen Tr. Copaivbalsam (1/2 ℥ in 6 ℥ Emulsio arabica mit 2 bis 4 Drachmen Lakrizensaft). — Bei *Arthritis gonorrhoica* Bepinseln mit Jodtinktur. — *Ischias:* bei ganz frischen Fällen Schröpfköpfe, dann Ung. einer., später grosse Vesikantien und Morphium endermatisch; innerlich Opium (zu 1 1/2 bis 4 Gr. tägl.); bei grosser Hartnäckigkeit transkurrente Kauterisation, oberflächliche Streifen mittels des weissglühenden Eisens längs der Verzweigungen des N. ischiadicus gezogen. — *Perikarditis* 9 Fälle (8 weibl.), davon 2 tödtlich bei tuberkulösen Individuen. — Im Allgemeinen bewährte sich bei *Herzkranken* die Digitalis als *Regulator* der Herzthätigkeit so, dass manchmal erst nach deren Anwendung das Chaos der Geräusche sich beseitigte und eine physikal. Diagnose möglich wurde. Auch harntreibend wirkt D. nicht unmittelbar, sondern erst durch Regelung der Herzthätigkeit (daher manchmal das Eiweiss im Harn bei ihrem Gebrauche verschwindet). — Da die Klappenfehler sich meist erst geraume Zeit nach überstandenen Gelenkrheumatismen bilden, indem man gleichzeitig mit der Gelenkaffektion nur Perikarditis diagnosticirt, so glaubt L., dass die Klappenfehler erst Folgen der chron. Perikarditis seien. — *Emphysem mit Bronchitis* 18 Fälle. „Das idiopathische Emphysem zeigt sich schon *vor* der Bronchitis *als häufige Asthma-Anfälle* [?] und hat also einen mehr nervösen Ursprung" [?]. Behandlung im Allg.: Opium (bis 4 Gr. tägl.) oder Digitalis mit Op.; bei heftiger Bronchitis grosse Vesikatore; bei starker Dyspnöe kleine Aderlässe; nach beseitigter Bronchitis wirkte Liqu. ammon. anis., mit Tinct. sem. stramonii und Laudanum ana (zu 45 bis 90 Tropfen tägl.) sehr günstig. — *Pneumonie:*

fangs Aderlässe, dann Tart. stib. (nach Peschier), in r Lösungsperiode Salmiak; bei Complikation mit Magen-tarrhen die Ipec. statt des Tart. stib. — *Cardialgia* 14 lle. Die rein *neuralgische C.* ist am seltensten, äussert h durch heftige Schmerzanfälle, welche unabhängig von n Mahlzeiten eintreten; Behandlung: Opium innerl., Ve-catör auf den Magen und Morph. endermatisch; bei hyste-chem Anstrich Op. mit Bibergeil und tägl. warme Bäder von ° R. — Bei der *durch Magenkatarrh bedingten Car-algie* Wismuthweiss zu 1 Scrupel bis 1/2 Drachme *tägl.*, t oder ohne Natron bicarb., später Quassia und andere tterkeiten, bei Bleichsüchtigen Eisenmittel. Diät ist die uptsache; nahrhafte aber nicht reizende Speisen in gerin-n Mengen tägl. mehrere Male genossen. — Bei *Magen-schwür mit Blutbrechen* war, ausser Eis (ext. u. int.), s Ergotin (zu 2 bis 6 Gr. in Pillen) von Nutzen. — *Ruhr:* frischen Fällen auleerende Mittel (Ipecac. zum Erbrechen, nn Glaubersalz); erst später Opium, dann Klystire mit eizucker oder Silbersalpeter. — *Durchlöcherung des 'urmfortsatzes* kam 3mal vor, nicht durch fremde Kör-rchen, sondern durch eine diphtheritische Entzündung be-ngt, stets tödtlich. — *Perityphlitis* 12 Fälle (in der Z. gend häufig), alle geheilt; meist bleibt längere Zeit Indu-tion zurück. — *Peritonitis tuberculosa* 10 Fälle, wovon tödtlich; die Lunge wenig betheiligt; die Punktion wurde ır gemacht, wenn der Ascites das Athmen stark benachthei-gte. [Auch in den Berichten anderer Z. Aerzte ist diese ankheit als öfter vorkommend erwähnt.] — *Polypöse egeneration des ganzen Dickdarms* kam bei einer 57jähr. au nach jahrelangem, allen Mitteln widerstehendem Durch-ll vor. Die gesammte Schleimhaut vom Coecum bis zum fter zeigte sich von unzähligen kleinen, grau oder schwarz-gmentirten, linsen- bis bohnengrossen Polypen besetzt welche man auch bei Lebzeiten durch expl. per anum gefühlt atte) und alle 3 Häute des Dickdarms waren hypertrophirt, doch ohne Spur von Krebs. — *Bright'sche Nierenkrank-eit* 22 Fälle, davon 16 bei Männern, am häufigsten zwischen em 25. bis 30. Lebensjahre. Die Behandlung war sehr ver-chieden; ein akuter Fall heilte durch Dampfbäder *mit*, ein nderer *ohne* Drastica; von den chron. Fällen wurden 3 durch isenpräparate und analept. Kost geheilt. — Eine hartnäckige *'arnblasenblutung*, von Verschwärungen abhängig, ward urch eine Einspritzung von 4 Gr. Arg. nitr. in 4 ℥ Wasser ofort sistirt. — *Erysipelas faciei* 15 Fälle, oft rückfällig. Die besten Mittel, um den Recidiven vorzubeugen, sind La-ntia und Schröpfköpfe in den Nacken applicirt, sobald sich ie ersten Vorboten des Recidivs einstellen."

Prof. Locher-Zwingli (*chirurg.-klinische Abth esselben Krankenhauses*) 410 Kr., bes. viel Körperver-tzungen (aus Fabriken und bei Eisenbahnbauten). Bei chweren *Kopfverletzungen* bewährte sich eine strenge An-phlogose und machte die Trepanation immer mehr entbehr-ch. Die Operation der *Hernien* lief meist tödtlich ab, wegen erspäteter Ausführung. Die forcirte Taxis scheint häufig den ebergang in Brand nach sich zu ziehen. — „Das unver-eichliche *Chloroform* wird unbedingt bei Jung und Alt an-ewendet, u. bisher hat sich auch nicht das Geringste ergeben, as dessen Gebrauch in der operativen Chirurgie einschränken önnte."

Dr. Schrämli (*medic. Sekundär-Abtheilung des-elben Krankenhauses*) 1507 Hautkranke (besonders Kräz-ge) und 393 andere, darunter ein Choleratyphoid. Ein all von intensiver *Chorea* bei einem 6jähr. Mädchen ward innen 31 Tagen mittels Arsenik geheilt. Eine vollkommene *'atalepsie*, mit starrkrampfähnlicher Festigkeit der Muskeln, ntwickelte sich im Spitale selbst bei einem gesunden, wegen ahnabscesses aufgenommenen Mädchen.

Dr. Meyer-Hoffmeister (*chirurgische Sekundär-bth. desselb. Krankenh.*) 335 Kr., darunter 76 Kinder. Vie in andern Ländern kamen sehr viel *Abscesse, bes. Pa-aritien*, zu allen Jahreszeiten in diesem Jahre vor. [Bestä-gt von andern Aerzten S. 130 u. a. O.] — Beschrieben ist Fall von bedeutender *Kopfverletzung*, welcher ohne repanation unter Eiterung und Ausstossung mehrer Knochen-tückchen glücklich heilte, — und 1 Fall von *Osteosarcoma ossium metatarsi*, welcher glücklich amputirt wurde. — Bei einem an *Eklampsie* gestorbenen Mädchen fand sich als Ursache Einkeilung eines 8 bis 9''' langen und 4''' dicken Blasensteins im Blasenhalse (was aber den Harnabgang nicht verhindert hatte), neben excentr. Atrophie der Nieren und Nephritis. — *Spina bifida*, in Form einer apfelgrossen Ge-schwulst im Nacken eines 1½jähr. Mädchens, öffnete sich mittels Eiterung von selbst und heilte vollständig.

Dr. Bach (*Irrenabtheilung am alten Spital*) 143 Kr., davon 32 Mania acuta, 8 Nymphomania, 1 Delir. tremens, 48 Melancholia, 34 Vesania part. et univ., 10 Verstandes-schwäche, 10 blos körperlich Kranke. Eine Form *erotischer aktiver Melancholie*, deren bestimmter somatischer Grund in *Anämie* beruht und welche (oft mit Fluor albus, Menstr.-Anom., Cardialgien, Tuberkulose verbunden) mit allen physik. und funkt. Zeichen der *Chlorose* auftritt, kam in den letzten Jahren immer häufiger, heuer 16mal vor. Sie äussert sich durch niedergedrückte Gemüthsstimmung, Beklommenheit, Angst, Unruhe, unsteten, verlegenen oder starren u. leeren Blick, Vorsichhin-Staunen und Sprechen, oft mit automati-schen Bewegungen oder Umherirren. Gewöhnlich völlige Schlaflosigkeit, oft Gehörs-, seltener Gesichts-Hallucinationen. Stille Wahnvorstellungen von erotischer oder religiöser Natur. Bisweilen Episoden von grösserer Aufregung bis zu völliger Manie, fast immer mit dem Charakter der Nymphomanie. Blutentziehungen, Abführmittel u. s. w. schaden. Vf. gab kräftige Fleischkost, Wein, Tonika, bes. Eisen, innerl. und äusserlich, neben Beschäftigung in freier Luft u. s. w.; bei Exaltation kühle Waschungen u. Umschläge über den Kopf, innerlich Digitalis, Lauroceras., bei Schlaflosigkeit Morph. oder Cannabis ind. u. s. w.

Prof. Dr. Spöndli (*Gebäranstalt*) 143 Schwangere, 127 Entbindungen, darunter 6 künstliche (4 mit Zange, 1 mit Wendung auf die Füsse, 1 Kaiserschnitt mit tödtl. Erfolg). — Von den 133 Kindern starben 10 (5 Kn., 5 M.).

Prof. Dr. Locher-Balber (*Poliklinik*) 852 Fälle, davon 21 gestorben. Lungentuberkulose fordert in Zürich nicht so viele Opfer wie anderwärts (nur 2 Fälle). 4 Kinder starben an Darmkatarrhen mit blasser dünner Beschaffenheit der Darmschleimhaut und allgemeiner Abzehrung. Sehr häu-fig sind Kachexien, Chlorosen, chronische Hautausschläge. — Als Pendants zum *Schreibekrampfe* wurde 1853 ein *Strick-* [Strickerinnen-] und 1854 ein *Näh-* [Näherinnen-] *Krampf* beobachtet. — Bei *Paralysis nervi facialis* diente als Kenn-zeichen einer Hyperämie der Schädelbasis ein Schmerz, der sich beim Druck mit der Fingerspitze in den Zwischenraum zwischen dem aufsteigenden Aste des Unterkiefers und dem Processus mastoideus, hart unten am Ohre angebracht, er-zeugen liess, und führte zu rascher Heilung mittels Blutegel.

Den *Berichten der amtlichen und Privatärzte*, welche zum Theil auf sehr mühevollen und tiefein-gehenden Zusammenstellungen beruhen, sind zweck-mässige Mittheilungen üb. die allgemeinen Witterungs-verhältnisse u. deren Einfluss auf die Nahrungsprodukte, über den allg. Gesundheitszustand, vorausgeschickt. Die Zunahme der Bleichsuchten, der chron. Magen-leiden u. Hautübel (einschl. Scabies) wird von Mehren bestätigt. *Epidemisch* zeigten sich bes. Masern, Ruhr und (doch in geringem Maasse) Cholera asiatica.

Diphtheritis behandelte Wäckerling im Nov. u. Dec. 1854 bei 68 Kindern und einigen Erwachsenen in Oberdorf u. benachbarten Gemeinden. Das Uebel begann an den Mandeln und endete mehrfach mit Luftröhrencroup tödtlich. „Bei ein paar Kindern trat ein flüchtiger scarlatinöser Ausschlag auf, der sich in feinen Kleien abschuppte" Die Krankheit schien sich durch Ansteckung fortzupflanzen und Chlordünste der Ausbreitung entgegenzuwirken (S. 128).

Dr. Spörri, Dr. Hafner u. A. berichten (S. 148, 149, 112) von flechtenartigen Ausschlägen, welche sich vom Rindvieh (als Krätze dess.) auf Menschen übertragen haben.

Dr. Obertimpfler berichtet einen seltenen Fall von kindskopfgrossem *Fibroid der innern Fläche des Brustbeins*,

welches bis gegen die Wirbelsäule reichte, die Lungenarterie drückte, und dadurch Erweiterung der grössern Venenstämme und des rechten Herzens bewirkt hatte, wozu [vielleicht in Folge des Aderlasses] Blutgerinnung u. Verstopfung hinzutrat. Das Uebel hatte sich jahrelang mit trocknen Husten- und astmatischen Anfällen entwickelt; während heftigerer Hustenanfälle hörte man ein förmliches Krachen auf der Lunge. Es folgte Anschwellung der Schilddrüse und des Halsgewebes, Gesichtsödem, Cyanose u. s. w.; das Einathmen ward langgezogen, hellgellend, das Ausathmen kaum hörbar. Mit gesteigerter Cyanose schwollen die Venen an; endlich Phlebitis nach Aderlass, Hydrops und Tod.

Die *pharmakologischen Mittheilungen der Einzelärzte* bestätigen aus Erfahrung manche übrigens schon bekannte Heilwirksamkeit verschiedener Arzneimittel.

Dändliker fand *Kali carb.* bei Peritonitis, P. puerperalis und Perienteritis so hülfreich, dass er andere innere Mittel und Aderlass darüber entbehrlich hält. — Müller in Wiesendangen liess mit Erfolg gegen Cardialgie eine Salbe von 1 Th. Atropin in 18 Th. Fett in die Magengegend einreiben.

Ebenso enthalten die *thierärztl. Mittheilungen* Manches Interessante.

Den *Schluss* des Ganzen bilden, wie im vorigen Jahrgang, verschiedene Tabellen. H. E. Richter.

99. Histoire de la médecine grecque depuis Esculape jusqu'à Hippocrate exclusivement; par M. S. Houdart. Paris 1856. chez J. B.-Baillière. 8. IV u. 320 pp. (2 Thlr.)

Wer es zu würdigen weiss, wie wenig ein wesentlicher Fortschritt in der genauen Erkenntniss und richtigen Beurtheilung der Leistungen des Hippokrates u. seiner Nachfolger zu hoffen ist, so lange uns noch eine genügende Bearbeitung der Geschichte der Medicin *vor* Hippokrates fehlt, der wird ein Werk, wie das vorliegende, gewiss nur mit Freude begrüssen können. Es umfasst dasselbe die Geschichte der ägyptischen und der griechischen Medicin im Alterthume von den Asklepiaden bis Hippokrates u. schliesst sich an desselben Vfs. „Etudes historiques et critiques sur la vie et la doctrine d'Hippocrate et sur l'état de la Médecine avant lui" (Paris 1836. 8. Seconde édition corrigée et augmentée. Paris 1840. 8.), die es ergänzt und theilweise weiter ausführt; ist aber nicht ohne erhebliche Lücken geblieben, da der Tod den Vf. an dessen Vollendung gehindert hat. Gleichwohl müssen wir es anerkennen, dass der Vf. in Bezug auf die erforderlichen Kenntnisse, umfassende Gelehrsamkeit und Herbeischaffung des Material fast alle seine Vorgänger auf diesem Gebiete übertroffen hat, und ebenso müssen wir es rühmend hervorheben, dass er sich nicht auf die Darstellung der geschichtlichen Thatsachen beschränkt, sondern sich bemüht hat, uns überall in der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen die bleibenden Entwicklungsgesetze kennen zu lehren, wobei er von einer Grundansicht ausgeht, welche uns nicht blos Ausgangspunkt und Ziel der Entwicklung, sondern auch den wissenschaftlichen und praktischen Standpunkt der betreffenden Völker und Zeitalter als nothwendige Stufen in dieser Entwicklung erkennen lässt.

Aber je bedeutsamer das vorliegende Werk für die Geschichtsliteratur der Medicin ist, um so mehr fühlen wir uns verpflichtet, auch die wesentlichen Mängel desselben nicht zu verschweigen. Sie liegen 1) in jener Grundansicht des Vfs. Wenn derselbe als den Zweck seiner Untersuchung bezeichnet, darzuthun, dass die Medicin vor Hippokrates bereits zu einem hohen Grade von wissenschaftlicher Vervollkommnung gediehen war, so können wir damit nicht übereinstimmen und fürchten, dass der Vf. sich über die Bedeutung seiner Grundansicht selbst nicht ganz klar geworden ist. Wollte er dagegen nur behaupten, dass Hippokrates nicht plötzlich und ohne Vorgänger mit seiner Wissenschaft hervorgetreten sei, so ist diess eine Trivialität, die Niemand bezweifeln wird. Es ist eine unleugbare Thatsache der Geschichte, dass die wahre wissenschaftliche Medicin ihre erste Begründung durch Hippokrates erhalten hat, indem derselbe darin den Begriff des Lebens zur Herrschaft brachte, zuerst die vorhandene Naturphilosophie dem thierischen Leben aneignete und sie den Gesetzen desselben unterordnete, während der Zustand der Medicin vor Hippokrates ein roh empirischer oder einseitig auf naturphilosophische Anschauungen gegründeter war. Als einen Mangel müssen wir es 2) bezeichnen, dass der Vf. das Material zu seiner Arbeit nicht selten aus Quellen zweiten Ranges geschöpft hat, obgleich es nicht schwer war, die ersten und ursprünglichen zu benutzen, und dass er in Benutzung dieses Materials nicht Maass zu halten und dasselbe genügend zu beherrschen vermocht hat. Soll die Geschichte der Medicin nicht in eine allgemeine Geschichte der Wissenschaften übergehen, so ist es nothwendig, die geschichtlichen Thatsachen nicht in grosser Breite mitzutheilen, sondern als bekannt vorauszusetzen, und sie nur zu benutzen, um den Entwicklungsgang derselben darzulegen. Durch diese Breite der vielfach abschweifenden Darstellung aber wird die Uebersicht des Ganzen erschwert und ein genügender Gesammteindruck dem Leser fast unmöglich gemacht. Endlich müssen wir es 3) als eine in der deutschen wissenschaftlichen Literatur ziemlich veraltete Geschmacklosigkeit bezeichnen, wenn der Vf. sich nicht begnügt, in den Anmerkungen die nöthigen Quellen- und Literaturangaben hinzuzufügen, sondern auch fortwährend in den Text selbst, ohne alle Veranlassung, nur zum Beweise seiner Belesenheit, die Meinungen und Aussprüche aller möglichen ältern und neuern Schriftsteller aufnimmt, und sie theils mit anerkennenden und belobenden Bemerkungen, theils mit polemischen Erörterungen begleitet. Aber ungeachtet dieser Mängel wird sich das Urtheil der Sachkenner dahin vereinigen, dass die Geschichtsliteratur der Medicin um eine interessante und belehrende, von beachtenswerthen Gesichtspunkten durchwehte Schrift bereichert ist, u. sie werden sich daher dem verdienten Herausgeber derselben, Hrn. Daremberg in Paris, von Neuem zu grossem Danke verpflichtet fühlen. Thierfelder sen.

D. Medicinische Bibliographie des In- und Auslands.

Sämmtliche Literatur, bei der keine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 1856.

I. Medicinische Physik u. Chemie.

Beilstein, Fr., Ueber die Diffusion von Flüssigkei-
ı. Ann. d. Chem. n. Pharm. XCIX. 2. August.

Böckel, E., De l'Ozone. Thèse. Strasbourg; Impr. Silbermann. In-4.

Carius, L., Nachweisung des Absorptionsgesetzes für
ımoniakgas. Ann. d. Chem. u. Pharm. XCIX. 2. August.

Cloëtta, A. (Zürich), Ueber das Vorkommen von
ɔsit, Harnsäure u. s. w. im thierischen Körper. Ibidem
289; September.

Falck, C. Ph., Harnuntersuchungen zur Lösung phy-
ılog. und klinischer Probleme. 12. Ueber den Einfluss des
eines auf die Harnbereitung. Deutsche Klin. 42.

Friedreich, N. (Würzburg), Weitere Mittheilungen
er Corpora amylacea in den Lungen, sowie über das Vor-
mmen aus phosphors. Eisen bestehender Bildungen in letz-
-n. Virchow's Arch. X. p. 201; 1. 2. Heft.

Fresenius, C. R., Anleitung zur qualitativen chemi-
hen Analyse. 9. Aufl. Braunschweig. Vieweg u. S. gr. 8.
:b. $1^5/_6$ Thlr.

Gobley, Recherches sur la nature chimique et les
opriétés des matières grasses contenues dans la bile. Paris;
ıpr. de Thunot. In-8. [Gelesen in d. Akad. d. Med.]

Handwörterbuch der reinen und angewandten Che-
ie. Begründet von J. v. Liebig, J. E. Poggendorff
Fr. Wöhler. 2. Aufl. Red. von H. v. Fehling. 1. Bd.
Lfrg. Braunschweig. Vieweg u. S. gr. 8. Geb. $^2/_3$ Thlr.

Heidenreich, Fr. Wilh., Die Reduktion starkwir-
·nder Metalle aus ihren sauern Lösungen mit organischen
offen durch die Elektricität. Deutsche Klin. 36. 38.

Henry, O. fils und Em. Humbert, Verfahren, um
·om und Jod nachzuweisen. Bull. de l'Acad. XXI. p. 1114;
·ptbr.

Hensen, V., Ueber die Zuckerbildung in der Leber.
rhandl. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. VII. p. 219;
Heft.

Hoppe, Fel., Ueber den Einfluss des Rohrzuckers
f die Verdauung u. Ernährung. Virchow's Arch. X. p. 144;
2. Heft.

Hottot, Ern., De l'analyse de l'urine. Thèse présen-
: et soutenue à l'école supérieure de Paris. Paris; Impr.
ıunot. In-4.

Jones, J., Voluminöse Conkretion im Rectum. Lancet.
. 10; Sept.

Kletzinsky, V. (Wien), Ueber den Stickstoffgehalt
s Weins, nebst einigen Bemerkungen über den Begriff der
einfälschung. Wien. med. Wchnschr. 42.

Lehmann's physiological chemistry. Translated from
e second edition by George E. Day, M. D., F. R. S. etc.
ited by R. E. Rogers, M. D., with illustrations selected
ɔm Funke's Atlas of physiological chemistry and an ap-
ndix of plates. 2. Voll. with hundred illustrations. New-
·rk. cloth 6 Doll.

Lehmann's manual of the chemical physiology. Trans-
:ed from the german, with notes and additions, by J. Che-
on Morris, M. D., with an introductory essay on vital
rce by Samuel Jackson, M. D. With illustrations
ı wood. New-York. 8. cloth 2 Doll. 25 Ct.

Mialhe, Du role chimique de l'acide carbonique dans
conomie animale. Mémoire lu à l'Acad. imp. de Méd. Paris;
ıpr. de Malteste.

Moffat, Thomas, Ueber die physische Beschaffen-
heit des Harns in Bezug auf Krankheit und die Beschaffenheit der Atmosphäre. Assoc. Journ. 191; August.

Osann, H., Die Kohlenbatterie in verbesserter Form. Verhandl. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg. VII. p. 165; 2. Heft.

— — Neue Thatsachen den Ozon-Wasserstoff betreffend. Das. p. 171.

Poggiale, Ueber verschiedene Arten der Bildung des Harnstoffs (nach Verhandl. der Acad. des scienc.) Gaz. de Paris 39.

— — Bemerkung über die Färbung des Commissbrodes. Bull. de l'Acad. XXI. p. 875; Juin et Juillet.

Remak, R., Ueber die Heilwirkungen des constanten galvanischen Stroms bei Contrakturen, Lähmungen u. Atrophie der Muskeln. Deutsche Klin. 35.

Robiquet, E., Instruction sur l'usage du diabétomètre. Paris; Impr. de Thunot. In-8. [Instrument zur Bestimmung des Zuckers in diabetischem Harne.]

Scherer (Würzburg), Cystin, Bestandtheil der menschl. Leber im Typhus. Virchow's Arch. X. p. 228; 1. 2. Heft.

Schwarzenbach, Leucin in niedern Thieren. Verhandl. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. VII. p. 235; 2. Heft.

Scoutetten, H., L'ozone, ou recherches chimiques, météorologiques, physiologiques et médicales sur l'oxygène électrisé. Paris. V. Masson. In-12. avec 7 tableaux [vergl. a. Gaz. hebd. III. 29. 32.]

Smith, W., Mikroskopische Untersuchung verschiedener Sorten von Schweinefleisch [mit Bezug auf das Vorkommen des Cysticercus]. Microscop. Journ. Oct.

Strambio, Gaetano, Su l'ozono atmosferico durante l'ultima epidemia colerosa in Milano. 2. tab. Milan. Chiusi. gr. 8.

Williams, Thom., Das Blut in chem., physiol. und pathol. Hinsicht. Brit. Rev. Oct.

Wolff, E. H., Harnstoff in der Ranulaflüssigkeit gefunden. Deutsche Klin. 32.

Zimmermann, In der Eiterfrage. Pr. Ver.-Ztg. 35—39.

Zuckerbildung in der Leber. Schweiz. Mon.-Schr. Juli.

S. a. III. 2. Chauveau, Colin, Kölliker, Meckel, Mosler. VIII. 8. Virchow.

II. Botanik.

Berg, O., Handbuch der pharmaceut. Botanik. 2. Bd. Pharmaceut. Waarenkunde. 1. Thl. 2.—4. Lfrg. 2. Aufl. Berlin. Gaertner. gr. 8. Geh. à $^1/_2$ Thlr.

Berg, O. C. und C. F. Schmidt, Darstellung und Beschreibung sämmtl. in der Pharmacopoea borussica aufgeführten officinellen Gewächse. 3. Hft. Leipzig. Förstner'sche Buchh. gr. 4. 1 Thlr.

Koch, G. D. J., Synopsis florae germanicae et helveticae. Editio III. Pars I. Leipzig. Gebhardt u. Reisland. Lex.-8. Geh. 3 Thlr.

Körnicke, Fr., Beiträge zur Kenntniss der Gattung Crocus. Flora 30.

Lindley, John, Medical and oeconomical botany. 2 edit. London. Bradbury. 8. cloth 7 sh. 6 d.

Martin, Stan., Ueber den Kochsalzgehalt der Brunnenkresse. Bull. de Thér. LI. p. 170; Août.

Reichel, C. F., Ueber China-Rinden u. deren chem. Bestandtheile. Leipzig. Engelmann. gr. 8. Geh. $^1/_4$ Thlr.

Reichenbach, H. G. L. u. H. G. Reichenbach, Deutschlands Flora, mit höchst naturgetreuen Abbildungen. Nr. 189 u. 190. gr. 4. à 5/6 Thlr.; color. à 1 1/2 Thlr.

— — Dasselbe. Wohlfeile Ausgabe. Halbcolor. Serie I. Heft 121 u. 122. Lex.-8. à 16 Ngr. Leipzig. Abel.

— — Icones florae germanicae et helveticae simul terrarum adjacentium, ergo mediae Europae. T. XVIII. Decas 3 et 4. Leipzig. Abel. gr. 4. à 5/6 Thlr.; color. à 1 1/2 Thlr.

Schwendener, S., Die periodischen Erscheinungen der Natur, insbesondere der Pflanzenwelt. Zürich. Höhr. Hoch-4. In Comm. Geh. 23 Ngr.

S. a. V. 2. Martin-Lauzer; Michéa; Régnaud; Timbal-Lagrave. XIX. 2. Zerbe.

III. Anatomie u. Physiologie.

1) *Allgemeines.*

Béclard, J., Traité élémentaire de physiologie humaine, comprenant les principales notions de la physiologie comparée. 2. édit., revue, corrigée, augmenté. Paris. Labé. In-8. Avec 203. figur. dans le texte. 12 Fr.

Beneke, F. W., Physiologische Vorträge. 2. Bd. Oldenburg. Schmidt. gr. 8. Geh. 2 Thlr. [als Einleitung zum Studium der Medicin u. für gebildete Nicht-Aerzte].

Bernard, Cl., Leçons de physiologie expérimentale appliquée à la médecine, faites au collège de France. Tome 2., Cours du semestre d'été 1855; avec 78 gravures intercalées dans le texte. Paris. J. B. Baillière. In-8. 7 Fr.

Bock, C. E., Hand-Atlas der Anatomie des Menschen. 4. verm. Aufl. 2. Heft. Berlin. Renger'sche Buchh. Fol. 2 Thlr.

Draper, John W., Human physiology, statical and dynamical; or the conditions and course of the life of man. New-York (London). 8. Cloth 25 sh.

Dursy, E., Die Muskellehre in Abbildungen. 3.—5. Lfrg. Tübingen. Laupp'sche Buchh. 4. à 1/2 Thlr.

Froriep, R., Atlas anatomicus partium corporis humani per strata dispositarum imagines in tab. 30 ab A. Andorffo delineatas ferroque incisas exhibens. Editio III. Weimar. Landes-Industrie-Comptoir. Qu.-Fol. In engl. Einb. 6 Thlr.

Funke, O., Leerboeck der physiologie. (Vierde uitg. van Rudolf Wagner's Leerboeck.) Uit het hoogd. door L. J. Egeling. 1. en 2. stuk. Tiel. Campagne. gr. 8. 4 Fl. 10 c.

Heidenhain, Rudolf, Physiologische Studien. Mit 3 lithogr. Tafeln. Berlin 1856. Aug. Hirschwald. (1) Historisches u. Experimentelles über Muskeltonus [vergl. Jahrbb. XC. 282.]. 2) Ueber eine die Muskelelasticität betreffende Frage. 3) Ueber Wiederherstellung der erloschenen Erregbarkeit der Muskeln durch constante galvanische Ströme. 4) Neue Methode, motorische Nerven auf mechanischem Wege zu tetanisiren.)

Henle, J., Handbuch der systemat. Anatomie des Menschen. 1. Bd. 2. Abtheil. A. u. d. T.: Handbuch der *Bänderlehre*. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. Lex.-8. Geh. 1 1/3 Thlr.

Hyrtl, J., Handbuch der topographischen Anatomie. 3. Aufl. 1. Bd. Wien 1857. Braumüller's Verlags-Compt. Lex.-8. Geh. pro 2 Bde. 6 2/3 Thlr.

Johnson, A. B., The physiology of the senses; or, how and what we see, hear, taste, feel and smell. New-York (London). Crown 8. Cloth 5 sh.

Kölliker's Anatomy of the human body. A manual of microscopical anatomy of the human body. Translated from the german by J. Da Costa, M. D. In 1. Vol. With 315 woodcuts. Philadelphia 8.

Kölliker, A., Éléments d'histologie humaine; traduction de M. M. J. Béclard et M. Sée, revue par l'auteur. Paris. V. Masson. In-8. avec 334 figures intercalées dans le texte. 16 Fr. [Wird in 5 Lieferungen ausgegeben.]

Lizars, John, A system of anatomical plates of the human body; with descriptions etc. New and improved edition. London. Philip. Folio. half-bound 5 Lib. 5 sh.

Perrone, P., Compendio elementare d'anatomia generale. Organogenesi e istologia umana ossia analisi chimico-microscopico-anatomico-fisiologica, evoluzioni e proprietà dell' organismo umano in generale e de' sistemi organici che lo compongono. 2. Vol. Napoli 8.

Wagner, R., Lehrbuch der speciellen Physiologie. 4. Aufl. bearb. von O. Funke. 3. Lfrg. A. u. d. T.: Lehrburch der Physiologie von O. Funke. 3. Lfrg. Leipzig. gr. 8. Geh. 8 Ngr.

Zeising, A., Die Unterschiede in den Proportionen der Racentypen. Arch. f. phys. Heilk. 1856. S. 301; 3. Heft.

2) *Einzelne Organe und Funktionen.*

Ambrosoli, C., Physiologische Versuche über die Wirkung einiger Gifte auf das Herz u. die nervöse Erregbarkeit derselben. Gazz. Lomb. 28.

Baillarger, Frühzeitige Verknöcherung des Schädels bei Mikrocephalen. Bull. de l'Acad. XXI. p. 950. 954; Juillet et Août.

Beale, Lionel S., Ueber die feinere Anatomie der Leber. Med. Times and Gaz. July.

Beck, Snow, Ueber das Vorkommen von grossen Ganglien und Nerven im schwangern Uterus und im Herzen. Lancet. II. 1. 4; July.

Bernard, Claud., Experimental-Untersuchungen über thierische Wärme. L'Union 108.

Boettcher, A., Observationes microscopicae de ratione, qua nervus cochleae mammalium terminatur. Dissert. inaug. Dorpati Liv. Mitau. Reyher's Verlags-Conto. gr. 8. Geh. 18 Ngr.

Bouley, H., Ueber Unterbindung des Oesophagus und ihre Folgen. Bull. de l'Acad. XXI. p. 960; Juill. et Août; Rev. de Thér. méd.-chir. 17.

Brachet, Theorie der Herztöne. Gaz. de Lyon. 14.

Chauveau, A. u. J. Faivre, Experimentelle Untersuchungen über die Bewegungen u. Töne des Herzens im normalen Zustande. Gaz. de Par. 30. 37.

Chauveau, Ueber Zuckerbildung im Darmkanal von Thieren, die ausschliesslich mit Fleisch genährt werden. Bull. de l'Acad. XXI. p. 1110; Sept.

Colin, G., Ueber Verdauung und Absorption fettiger Stoffe ohne Mitwirkung des pankreatischen Saftes. Ibidem p. 869; Juin et Juillet. (Jahrbb. XCII. 19.)

Demarquay, Modifikationen der animalischen Temperatur durch einige chirurg. Krankheiten. Gaz. des Hôp. 123.

Donders, F. C., Kritische u. experimentelle Beiträge zur Hämodynamik. M.'s Arch. S. 433.

Dowler, Bennet, Experimentelle Untersuchungen über die thierische Wärme am lebenden und todten Körper. New-Orleans med. and surg. Journ. May.

Ecker, Alex., Ueber die Geruchsschleimhaut des Menschen. Ztschr. f. wissensch. Zool. VIII. (2.) p. 303.

Engel, Ueber das Wachsen abgeschnittener Haare. Wien. Braumüller's Verlags-Conto. Lex.-8. In Comm. Geh. 8 Ngr.

— — Die Entwicklung der menschl. Hand. Wien. Braumüller's Verlags-Conto. Lex.-8. Geh. 1/4 Thlr.

Fallot, Ueber die Haare. Bull. de l'Acad. royale de Belge. XV. 7.

Fick, Ludw. (Marburg), Ueber das Vas deferens. M.'s Arch. S. 473.

François, Funktionen der Leber; Bericht. Bull. de l'Acad. royale de Belge. XV. 7.

Giraud-Teulon, Ueber die wahre Ursache der Herzbewegung. Gaz. de Par. 36.

Hall, Marshall, Ueber die Beziehungen des Rückenmarks zum Sympathicus. Lancet. II. 2; July.

Heidenhain, Rud., Die Wiederherstellung der erloschenen Muskelerregbarkeit durch constante galvanische Ströme. Erwiederung von Remak; von Heidenhain. Med. Centr.-Ztg. 69. 71. 74.

Hudetz, C., Ueber die Resorption von Seiten der Haut. Ungar. Ztschr. VII. 26.

Jarjavay, J. G., Recherches anatomiques sur l'urètre 'homme. Paris. Labé. In-4. avec 7 planch. lithogr.

Jobert (de Lamballe), Untersuchungen über die Folder Unterbindung des Oesophagus. Gaz. des Hôp. 97.

Kölliker, A., Nachweis von Porenkanälchen in den lermiszellen von Ammocoetes durch Prof. Leuckart in sen, nebst allgemeinen Bemerkungen über Porenkanäle ellmembranen. Verhandl. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. p. 193; 2. Heft.

— — Ueber die Vitalität der Nervenröhren der Frösche. . p. 145.

— — Einige Bemerkungen über die Resorption des es im Darme, über das Vorkommen einer physiologischen leber bei jungen Säugethieren und über die Funktion der . Das. p. 174.

Kühne, W., Ueber künstliche Erzeugung des Diabetes Fröschen [nebst Bemerkungen über den Werth der veredenen Methoden, Zucker im Harne nachzuweisen]. Nachr. . Univ. u. d. Ges. d. W. zu Göttingen. Sept. 15; Nr. 13. 6. (Jahrbb. XCII. 284.]

Lee, Rob., Ueber Neurilem als Grundbestandtheil der glien u. Nerven des Uterus. Aus the Lancet. Gaz. des Hôp.

Luschka, H., Die Brustorgane des Menschen in ihrer e. Tübingen. Laupp'sche Buchh. Imp.-Fol. In Mappe hlr.

Margo, Theod., Histologische Briefe. 4.: Zellenvicklung, Urzeugung u. Fortpflanzung der Zellen, Theorie Zellenbildung. — 5: Zellenmetamorphosen. — Vererung des Zellenkerns. — Veränderung des Zelleninhal- — 6.: Primäre Metamorphosen der Zellenmembran und ihr der ganzen Zelle. — Form, Grösse, Beschaffenheit u. iktur der verschiedenartig metamorphosirten Zellen. — Zellenmetamorphosen — Zellennetze u. Zellenderivate. — Intercellularsubstanz. — Intercellularräume und Gänge. ar. Ztschr. VII. 4. 23. 32. 33. 37. 42.

Mosler, F., Klinische Untersuchungen über Verhälte des Stoffwechsels. 1. Abth. Göttingen. Vandenhoeck Ruprecht. gr. 8. 1/3 Thlr.

Nölting, F., Einiges über den Generationswechsel. ugural-Dissertation. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht's . Gr. 8. Geh. baar 1/4 Thlr.

Oesophagus, Ligatur desselben. Experimente u. ussion über solche in der Akad. der Medic. zu Paris von in, Jobert, Velpeau, Chatin, Begin, Bouand Orfila. Bull. de l'Acad. XXI. p. 983 ff. Août.

Patruban, Ist der Puls in den Kranzschlagadern des tens systolisch oder diastolisch. Auszug aus den Abhanden der Proff. Brücke u. Hyrtl. Oesterr. Ztschr. f. t. Heilk. II. 38. [vergl. Jahrbb. LXXXVIII. 289.]

Pflüger, Ed., Zweite Mittheilung über die durch conte Ströme erzeugte Veränderung der motorischen Nerven. Centr.-Ztg. 57.

Reichert, C. B. (Breslau), Bericht über die Fortitte in der mikroskopischen Anatomie im J. 1854. M.'s . 1855. (Schlussheft.)

Remak, R., Ueber die Enden der Nerven im elektrin Organ der Zitterrochen. Das. (1856.) S. 467.

Scherzer, Carl, Zur Azteken-Frage. Wien. Wchnbl.

Sée, Marc D., Ueber Accommodation des Auges und den Ciliarmuskel. Ann. d'Oc. Juillet et Août.

Stilling, B., Neue Untersuchungen über den Bau des enmarks. 1. Lfrg. Frankfurt a. M. Literar. Anstalt. . Mit Atlas in Imp.-Fol. Geh. 6 Thlr.

— — Beiträge zur Natur- und Heilkunde. 1. Heft. . d. T.: Anatomische u. mikroskop. Untersuchungen über feinern Bau der Nerven-Primitivfaser und der Nervenzelle. kfurt a. M. Literar. Anstalt. gr. 4. 2 Thlr.

Volkmann, A. W., Erörterungen zur Hämodynamik, Beziehung auf die neuesten Untersuchungen von Dons. M.'s Arch. S. 523.

Wagner, R., Ueber eine neue Methode der Beobachdes Kreislaufs des Bluts u. der Fortbewegung des Chylus bei warmblütigen Wirbelthieren. Nachr. v. d. Univ. u. d. Ges. d. W. zu Göttingen. Sept. 15; Nr. 13. 1856.

Wanner, Nouvelle théorie de la circulation du sang, déduite tant du mouvement primitif de ce fluide, que de la constitution de l'appareil circulatoire. Paris. Raynal. In-8.

Warlomont, Léop., Bemerkungen über das Sehen mit beiden Augen, mit Bezug auf die gleichen Untersuchungen von *Serre d'Uzès*. Ann. d'Oc. Sept.

S. a. I. Cloëtta, Falck, Friedreich, Gobley, Hensen, Hoppe, Hottot, Mialhe, Poggiale, Williams. VI. Dittrich. VII. Kölliker.

3) *Missbildungen u. angeborne Bildungsfehler.*

Bernhardi II. (Eilenburg), Missbildung; 12 Finger u. 12 Zehen. Pr. Ver.-Ztg. 34.

Frickhoeffer (Idstein), Fall von Missgestaltung der Extremitäten durch Einschnürung, als Beitrag zur Lehre von den spontanen Amputationen. Virchow's Arch. X. p. 110; 1. 2. Heft.

Fronmüller (Fürth), Ueber eine angeborne Anomalie, das sogenannte 4. Augenlid. Ann. d'Oc. Juillet et Août.

Harle, Ezra, Mangel der Gallenblase bei einer 50jähr. Frau. Lancet. II. 11; Septbr.

Jacobovics, Mor., Fall eines dritten Hoden. Ungar. Ztschr. VII. 15.

Koller, G. (Gorlice), Eine seltene Missgeburt (2 Köpfe auf einem Rumpfe). Wien. med. Wchnschr. 42.

Maestre de San Juan, Aurel, Gänzlicher Mangel der Geruchsnerven mit Anosmie, neben angeborner Atrophie beider Hoden und des Penis. El Siglo méd. 132; Julio.

v. Ritgen, Ueber die Entstehung von Doppelmissgeburten auf gemeinsamem Dotter. Mon.-Schr. f. Geburtsk. VIII. p. 193; 3. Heft.

Steiner, L. (Karád), Hermaphroditismus transversalis. Ungar. Ztschr. VII. 25.

Textor jun., Ungewöhnlicher Ursprung der innern Kieferschlagader. (Mit Abbildung.) Verhandl. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. VII. p. 230; 2. Heft.

Thomas, W., Wassersucht bei einem Neugebornen. Lancet. II. 11; Septbr.

4) *Zur pathologischen Anatomie.*

Albers, J. T. H. (Bonn), Ein Lipom mit stellenweise vorherrschender Faserbildung in der Muskelsubstanz des Herzens, und eine zweite Geschwulst mit atheromatösem Inhalt am Bulbus aortae. Virchow's Arch. X. p. 215; 1. 2. Heft.

Baillarger, Bemerkungen über vorzeitige Ossifikation der Schädelknochen bei mikrocephalen Idioten. Gaz. des Hôp. 91.

Buhl (München), Ueber die Blutsäcke der Dura mater. (Briefl. Mittheilung an Prof. R. Virchow.) Virchow's Arch. X. p. 224; 1. 2. Heft.

Duriau, Fr. u. Aristide Gleize, Ueber Tuberkulisation der Bronchialdrüsen bei Erwachsenen. Gaz. hebd. III. 35. 36.

Engel, J., Specielle pathologische Anatomie. Wien. Braumüller's Verlags-Conto. Lex.-8. Geh. 5 Thlr. 26 Ngr.

Foucher, E., Ueber die Cysten in der Kniekehlengegend. Arch. gén. Sept. Oct.

Hennig, C. u. E. Wagner, Fall eines fötalen intracephalen gemischten Enchondrom. Virchow's Arch. X. p. 209; 1. 2. Heft.

Hepworth, J., Mikroskopische Beiträge zur patholog. Anatomie. Microscop. Journ. Oct.

Klob, Bericht über die unter der Leitung des Prof. Rokitansky stehende pathol.-anat. Anstalt im k. k. allgem. Krankenhause vom Decbr. 1854 bis Octbr. 1855. Wien. Wchnbl. 37. 39. 43.

Laycock, Zahlreiche subkutane Krebsknoten, Encephaloidmassen in Lungen, Pleura und Perikardium. Edinb. med. Journ. August.

Lebert, H., Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale, ou description et iconographie des altérations

morbides tant liquides que solides, observées dans le corps humain. Paris. J. B. Baillière. 11.—13. Livr. à 15 Fr.

Meckel, H., Mikrogeologie. Ueber die Conkremente im thier. Organismus. Nach des Vfs. Tode herausgeg. von Th. Billroth. Berlin. G. Reimer. gr. 8. Geh. 1¼ Thlr.

Ogston, Fr., Ueber die anatomischen Veränderungen bei Erfrornen. Gaz. des Hôp. 83. [aus Brit. Rev., vergl. Jahrbb. XC. 23.]

Rokitansky, C., Lehrbuch der patholog. Anatomie. 3. Aufl. 2. Bd. 2. Lfrg. Wien. Braumüller's Verlags-Conto. Lex.-8. Geh. 3 Thlr. 6 Ngr.

Verneuil, Ar., Seltener Tumor der Kopfschwarte (Cytoblastem). Gaz. hebd. III. 35.

Virchow, Rud., Die amyloïde Degeneration der Lymphdrüsen. (Mit 1 Tafel.) Verhandl. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. VII. p. 222; 2. Heft.

— — Ueber Entzündung und Ruptur des M. rectus abdominis. Das. p. 213.

— — Aus dem pathologisch-anatomischen Curse. VI. Cirrhose und atrophische Muskatnussleber. Wien. med. Wchnschr. 33.

S. a. XIII. Moreau, Virchow.

IV. Hygieine u. Diätetik.

Administration générale de l'assistance publique à Paris; compte moral administratif de l'exercice 1855. Paris. Impr. de P. Dupont. In-4. avec des tableaux.

Besser, Leopold, Ein Pflegehaus für neugeborne Kinder. Vorläufige Motivirung. Mon.-Bl. f. med. Stat. u. öffentl. Ges.-Pfl. 5.

Beylier, Analyse verfälschter Weine. Gaz. de l'Algér. I. 7.

Blanquinque, E., Ueber die Milch. Journ. de chim. méd. Sept.

Bobierre, Ueber die chemische Zusammensetzung der auf Kosten des Gemeinderaths zu Nancy bereiteten Suppen. Ibid. Oct.

Boudin, Heizung u. Lüftung der Hospitäler. Prüfung einiger in der Abhandlung von Grassi enthaltenen Vorschläge; nebst Antwort von Grassi. Ann. d'hyg. Oct.

Briois, Ueber Untersuchung u. quantitative Bestimmung des Kartoffelmehls in der Chokolate. Journ. de chim. méd. Sept.

Brüssel, der internationale Wohlthätigkeits-Congress daselbst. Mon.-Bl. f. med. Stat. u. öffentl. Ges.-Pfl. 5.

Chevallier, A., Ueber den Milchverkauf in Paris. Ann. d'Hyg. Oct.

Chevallier, A. et O. Reveil, Notice sur le lait, les falsifications qu'on lui fait subir; instructions sur les moyens à employer pour les reconnaitre. Paris. Salleron. In-8.

Chevallier's, A., Wörterbuch der Verunreinigungen u. Verfälschungen der Nahrungsmittel, Arzneikörper u. Handelswaaren. Frei aus d. Franz. von A. H. L. Westrumb. 1. Bd. 2 Hefte. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. gr. 8. 1 Thlr.

Dugniolle, Max, Les fabriques de produits chimiques et les maladies des Plantes alimentaires. Bruxelles. In 12. 6 Ngr.

Duvoir-Leblanc, Léon, Notes en réponse à une Thèse de M. Grassi sur les procedés de chauffage et ventilation employes à l'hôpital de la Riboisière. Paris. Impr. de P. Dupont. In-8.

Ernährung, rationelle u. billige des Menschen. (Aus dem Vortrage des Direktor Scheibler in einer Sitzung des landwirthschaftlichen Vereins zu Liegnitz.) Med. Centr.-Ztg. 73.

Fourquet, G., Du régime alimentaire, au point de vue de l'hygiène, de la pathogénie et principalement de la thérapeutique. Discours historique et critique prononcé le 12. mai 1856 à l'ouverture de la séance publique de la Soc. imp. de méd., chir. et pharm. de Toulouse. Toulouse. Impr. de Douladoure. In-8.

Geoffroy Saint-Hilaire, Is., Lettres sur les substances alimentaires et particulièrement sur la viande de cheval. Paris. V. Masson. Grand in-18. 2 Fr. 50 Ct.

Grassi, C., Hygiène publique; chauffage et ventilation des hôpitaux; étude comparative des deux systèmes de chauffage et de ventilation établis à l'hôpital de la Riboisière. Paris. J. B. Baillière. In-8. 2 Fr. [Sep.-Abdr. aus d. Annal. d'Hyg.]

Hall, Marshall, Ueber die Einrichtung der *Sewerage* zu London. Lancet. II. 13; Septbr.

Halmagrand, Annuaire hygiènique de France, contenant tous les renseignements théoriques et pratiques nécessaires pour conserver la santé, se préserver des maladies, préparer et administrer les premiers secours en attendant l'arrivée du médecin. [Pour 1857.] Orleans. Morand-Bouget. 50 Ct.

Innhauser, Erfahrungen über Gasfabrikation und Gasbeleuchtung vom sanitätspolizeil. Standpunkte. Wien. Wchnbl. 35.

Klenke, H., Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland. 2. Thl. Leipzig. Kummer. 8. Geh. ⅔ Thlr.

— — Die Verfälschung der Nahrungsmittel und Getränke, der Kolonialwaaren u. s. w. Nach A. H. Hassall, A. Chevallier u. A. 3. u. 4. Lfrg. Leipzig. Weber. gr. 8. Geh. à 6 Ngr.

de Laborde, P., De l'assistanse publique médicale dans les campagnes. Pau. Impr. de Vignancour. In-8.

Landerer, X. (Hofapotheker in Athen), Ueber die Krankheiten, denen die in den Mohnplantagen Arbeitenden, so wie die Opiumbereiter ausgesetzt sind. Schweiz. Ztschr. f. Pharmac. I. 3. S. a. Ungar. Ztschr. VII. 35.

Marcet, W., On the composition of food, and how it is adulterated, with practical directions for its analysis. London. J. Churchill. 8. 6 Sh. 6 d.

Marchand, Eugène, Ueber die Milch in gerichtlich-medicinischer Beziehung. Journ. de chim. méd. Oct.

Milch, Probeflüssigkeit zur Bestimmung des Zuckergehaltes derselben. Ibid. Sept.

Müller, Ueber Weinverfälschung und ihre Erkenntniss. Schweiz. Mon.-Schr. Jan. Febr.

Neumann, S., Zur Berliner Armenpflege. 2. Beitrag. Zur Frage vom Arzneigebrauch. Berlin. G. Reimer. gr. 8. Geh. ⅙ Thlr.

— — Der Brüsseler Wohlthätigkeits-Congress u. die öffentl. Gesundheitspflege. Mon.-Bl. f. med. Stat. u. öffentl. Ges.-Pfl. 9.

Piorry, Ueber künstliche Milch oder Milch-Bouillon. Bull. de l'Acad. XXI. p. 1022; Sept.

Poggiale, Recherches sur la composition et les équivalents nutritifs des aliments de l'homme. Paris. Impr. de H. et Ch. Noblet. In-8. Premier mémoire. [Gelesen in d. Akademie der Med.]

Poirier, Abel, Ueber die Milch. Journ. de chim. med. Oct.

Pothier, V., Du guano humain, ou réformes urgentes réclamées par l'hygiène et l'agriculture. Paris. Ch. Goin. In-8.

Rex, Apol., Einige Worte über die Wirkung der Dünste bei der Bleierzschmelzung. Med. Ztg. Russl. 31. 32.

Schirmer (Grünberg), Die Krankheiten der Bergleute in den Grünberger Braunkohlen-Gruben. Vjhrschr. f. ger. Med. X. p. 300; 2. Heft.

Seifensiederei, gutachtliche Aeusserung der k. wissensch. Dep., betreffend die Anlage einer solchen. Das. p. 213.

Snow, John, Ueber den Einfluss ungesunder Gewerbe auf die Sterblichkeit. Lancet. II. 4; July.

Teissier, Einfluss von Ueberschwemmungen auf den Gesundheitszustand der Bevölkerung. Gaz. de Lyon. 13.

Travaux des conseils d'hygiène publique et de salubrité du Dép. de la Meurthe, pendant les années 1854 et 1855. Tome 3. Nancy. Lepage. In-8.

Vinaigres, Essai de les, par le acétimètre de O. Reveil et J. Salleron, adopté par l'octroi de Paris. Paris. Impr. de Plon.

S. a. I. Poggiale, Smith. V. 1. Eitner, Formuire. VII. XVII. XIX. 3. (Statistik.)

V. Pharmakologie.

1) *Allgemeines.*

Anton, K. Ch., Vollständiges, pathologisch-geordne-s Taschenbuch der bewährtesten Heilformeln für Frauen-nd Kinderkrankheiten. 2. Aufl. Leipzig 1857. Wöller. 8. eh. 1⅚ Thlr.

Apotheker-Verein, süddeutscher, Versammlung esselben in München Ende August 1856. Med. Centr.-Ztg. 8.

Artus, W., Receptirkunst, oder Anleitung, die ver-chiedenen Formen der Arzneien nach den Regeln der Wissen-chaft u. Kunst zu verschreiben. 2. Aufl. Braunschweig 1857. chwetschke u. Sohn. gr. 8. Geb. 1 Thlr.

Baur und Leiner, Versuch einer allgemein einzu-ihrenden pharmaceutischen Buchführung. Leipzig. C. F. Winter'sche Verlagsh. Lex.-8. Geh. ⅓ Thlr.

Bouchardat, Manuel de matière médicale, de théra-eutique et de pharmacie. 3. éd., considérablement augmen-e. Deux Voll. Paris. Germer-Baillière. In-18. 14 Fr. Jahrbb. XCII. 140.)

Buchheim, R., Lehrbuch der Arzneimittellehre. . Lfrg. Leipzig. Voss. gr. 8. 2 Thlr. 4 Ngr.

Eitner, Neue Armen-Pharmakopöe zum Gebrauch in er Lazareth- und Armen-Praxis, in Gefangenen-, Waisen-nd ähnlichen Anstalten; besprochen von Dr. J. Meyer. on.-Bl. f. med. Stat. u. öffentl. Ges.-Pfl. Nr. 6.

Formulaire pharmaceutique, à l'usage des bureaux e charité de la ville de Lille. Wazemme. Horemanns.

Journal f. Pharmakodynamik, Toxikologie u. Thera-ie. Herausgeg. von W. Reil. 1. Hft. Berlin. A. Hirsch-ald. gr. 8. ⅚ Thlr. [Enthält Originalien und Kritiken nd erscheint aller 3 Monate.]

Laurent, Neues Verfahren zur Bereitung und Conser-irung einiger Medikamente der französ. Pharmakopöe (Syrupe, äfte u. Extrakte). Gaz. des Hôp. 122.

Pserhofer, S. (Pápa), Heilversuche durch Einath-iung fixer Arzneistoffe. Ungar. Ztschr. VII. 14. 16. 19. 22. 4. 25. (Jahrbb. XCII. 170.)

Reforme, pharmaceutique. Notices sur les médica-ients nouveaux approuvés par l'Acad. de Méd. rendus au omaine public, et sur quelques formules du Codex. Mémento u médecin praticien ou résumé des connaisances usuelles de iatières médicales, de thérapeutique et d'hygiène domestiques 'après les plus célébres médecins des temps anciens et mo-ernes. A la pharmacie rationnelle centrale de Hureux. aris. Impr. de Beaulé.

Righini, Ueber die Unzulässigkeit (in chemischer Be-ehung) einiger Präparate in der Pharmakopöe der sardini-chen Staaten. Giorn. di Torino. 10.

Schroff, C. D., Lehrbuch der Pharmakologie. Wien. raumüller's Verlags-Conto. Lex.-8. Geh. 4 Thlr. 16 Ngr. Jahrbb. XCII. 273.)

Soubeiran, E., De l'Etude de la pharmacologie, hèse, Strasbourg. Impr. de Houder. In-4.

Wood, George B., A treatise on therapeutics and harmacology of materia medica. 2 Vols. Philadelphia London). 8. bound 42 Sh.

S. a. II. Berg. XI. Hagen. XVIII. Adamovicz, effken, Volpi. XIX. 1. Canstatt; 2. *Arzneien*, hrestien, Roux, Vogt.

2) *Einzelne Arzneimittel.*

Abl, Ueber a) Kali und Natron; b) Sulphur. Ungar. tschr. VII. 19. 21. 27. 29.

Ackermann, Th., Beobachtungen über einige phy-olog. Wirkungen der wichtigsten Emetica. Habilitations-chrift. Rostock.

Adamovicz, A. F., Cortex chinae gegen die Wuth-rankheit. Med. Ztg. Russl. 27.

Albers, J. F. H., Ueber Colchicin u. seine Wirkung. Deutsche Klin. 36.

Anaesthetica, Mittel gegen üble Zufälle bei Gebrauch derselben. Gaz. des Hôp. 119.

Arsenige Säure gegen apoplektische Zufälle. Ibid.

Bauwens, fils, Mittel, um auf schnelle Weise mit wenig Kosten schwefels. Cadmium zu bereiten. Bull. de Thér. LI. p. 124; Août.

Beau, Consekutive Zufälle nach Anwendung des Tart. stibiat. in brechenerregender Dosis, und über die Möglichkeit, dieselben vorher zu sehen und zu verhüten. Ibid. p. 230; Sept. (Jahrbb. XCII. 294.)

— — Ueber Anwendung von Tartar. stibiat. u. Chinin. sulphur. bei akutem Gelenkrheumatismus, mitgetheilt von Barbeau. L'Union. 107. 110. (Jahrbb. XCII. 290.)

Becquerel, Jodklystire bei hartnäckigen Diarrhöen. Gaz. des Hôp. 99.

Behrens (Quedlinburg), Die Panna-Wurzel u. die Art ihrer Anwendung. Deutsche Klin. 30. 43.

Bergeron, Günstige Wirkung des chlors. Kali bei Stomatitis ulcerosa der Erwachsenen. Gaz. des Hôp. 94. (Jahrbb. XCI. 168.)

Berthoud, Pierre, Etude sur la Cantharide offici-nale. Thèse. Paris. Impr. de Thunot. In-4.

Boinet, Antwort auf Duroy's Reklamation hinsicht-lich der Priorität der Anwendung des Jod als Antisepticum. L'Union. 115. (Vergl. Jahrbb. XCI. 182.)

Boys de Loury, Caustica mit Gutta-Percha. Gaz. hebd. III. 27. 29.

Brault, Chlors. Kali gegen Scorbut. Gaz. des Hôp. 111.

Brecher, Em., Wassersuchten durch Succus citri geheilt. Ungar. Ztschr. VII. 31.

Burq, V., Metallothérapie; traitement des maladies nerveuses etc. par les metaux: fer, cuivre, zinc, or, argent etc. à l'intérieur et à l'extérieur. Paris. G. Baillière. In-8.

Caillot, Ueber die Verbindung von Cyanquecksilber u. Jodkali. Bull. de Thér. LI. p. 222; Sept.

Castelhaz, J., Etudes sur le lactate de Zinc; Thèse présentée à l'école supér. de pharm. de Paris. Paris. Impr. de Thunot. In-4. [vergl. Bull. de Thér. LI. p. 120; Août.]

Chateau, Behandlung der Acne rosacea mit Jod-Chlor-Quecksilber. Gaz. hebd. III. 31.

Collas, Bel ou Vilva; fruit de l'aegle marmelos (cor-rigan). Note sur l'histoire naturelle, les préparations phar-maceutiques et les propriétés médicales de ce fruit. Paris. Impr. Dupont. In-8. [Aus der Revue coloniale Août 1856 abgedruckt.]

Contenot, Ueber die Wirkung des Hanföl auf die Sekretion der Brustdrüse. Gaz. des Hôp. 99.

Déclat, Anwendung von baldriansaurem Ammoniak bei Neuralgien. L'Union. 105. [auch als Sep.-Abdr. erschienen. Paris. Impr. Hennuyer].

— — Ueber die verschiedenen Sorten des valerians. Ammoniak im Handel. Bull. de Thér. LI. p. 223; Sept. (Jahrbb. XCII. 290.)

de Larue, Kreosot gegen Erysipelas. Rev. de Thér. méd.-chir. 16; Rev. thér. du Midi. X. p. 498; Sept.

Delioux, J., Ueber Bittéra febrifuga (französische Antillen) als Ersatzmittel der China. Bull. de Thér. LI. p. 68; Juillet; p. 247; Sept.

Derossi, Behandlung intermittirender Fieber durch Elektricität. Annal. méd. de la Flandre occid. 1856. Juillet; L'Union. 88.

Devaux, E., Heilung des essentiellen Schluckens durch valeriansaures Ammoniak. Bull. de Thér. LI. p. 225; Sept.

Devergie, Alph., Bericht über die ersten Versuche im Hôpital St. Louis mit Hydrocotyle asiatica bei Behandlung der Lepra und des chronischen Ekzem. Ibid. p. 294; Oct.

Duckes, Ueber die Anwendung der Jodglycerinlösung gegen Fungus haematodes. Ungar. Ztschr. VII. 34. (Jahrbb. XCII. 173.)

Duclos (Tours), Ueber Wirkung der Digitalis in der

Pneumonie. Bull. de Thér. LI. p. 97; Août. (Jahrbb. XCII. 171.)

Dupuy, Ueber die sogenannten Brustsyrupe bei Affektion der Luftwege. L'Union. 118.

Eisen durch Wasserstoff reducirt, therapeut. Nutzen. Bull. de Thér. LI. p. 268; Sept.

Elliotson, John, Zwei Fälle von tetanischen Zufällen nach dem Gebrauche von Antimon, nebst Bemerkungen über die günstige Wirkung dieses Mittels bei Croup. Med. Times and Gaz. July.

Espinosa, Magnesia carbon. gegen Warzen. Ungar. Ztschr. VII. 1.

Falck, C. Th., Beiträge zur Kenntniss der Wirkungen des Bleizuckers. Deutsche Klin. 28. 30.

Follin, Ueber lokale Anästhesie durch Douchen mit Kohlensäure. Gaz. des Hôp. 120; Gaz. hebd. III. 41.

Fournier, Chlorsaures Kali gegen merkurielle Stomatitis bei Fortbehandlung mit Quecksilber. L'Union. 99—101. (Jahrbb. XCII. 173.)

Francqui, J. B., Theoretische u. praktische Bemerkungen über Bereitung des Kermes, u. über seine wahrhafte chemische Zusammensetzung. Presse méd. 42.

Frulli, Osc., Chronische Bronchitis mit Tuberkelablagerung in beiden Lungenspitzen; Nutzen des Secale cornut. u. des Plumb. acet. Gaz. Sarda. 31.

Girbal, A. et Lazowski, A. E., Du sous-nitrate de bismuth, considéré au point de vue médical et toxicologique. Montpellier. Impr. de Ricard. In-8.

Goubaux, Arm., Ueber Seesalz u. Salzlake. Arch. gén. Sept. Oct.

Gull, W. W., Chloroform zur Beförderung des Abgangs der Gallensteine. Assoc. Journ. 187; August.

Harley, George, Ueber die unmittelbare Wirkung des Strychnin auf das Rückenmark. Lancet. II. 2; July. (Jahrbb. XCII. 175.)

van Holsbeék, H., Ueber wohlfeile Arzneimittel (Carduus benedictus). Presse méd. 34.

Höring (Ludwigsburg), Belladonna gegen Merkurialsalivation. Würtemb. Corr.-Bl. 38. (Jahrbb. XCII. 173.)

Hoppe, J. (Basel), Versuche am ausgeschnittenen Froschauge mit Ol. rorismarini. Deutsche Klin. 28. 30. 33. 34. 35. 37.

Hudetz, Cyr. (Senyeháza), Ueber die Wirkung der Seide bei convulsivischen Krankheiten. Ungar. Ztschr. VII. 35.

Jencken, J. (Petersburg), Verbasci Thapsi florum et foliorum Infusum spirituosum seu Tinctura. Med. Ztg. Russl. 23.

Kali, chlorsaures, Therapeutische Anwendung desselben, besonders in diphtheritischen Affektionen. Gaz. des Hôp. 106. 107.

Latour, Am., Das jetzt im Handel vorkommende baldriansaure Ammoniak ist kein Medikament von bestimmter Zusammensetzung. L'Union. 97. 109. (Jahrbb. XCII. 290.)

Letenneur, Salpeterhaltiges Papier bei essentiellem Asthma. Gaz des Hôp. 104.

Legrand, A., Behandlung der Neurosen durch baldriansaures Ammoniak. Bull. de Thér. LI. p. 271; Sept.

Lindsay, W. Lauder, Versuche über Glycerin. Edinb. med. Journ. Sept. (Jahrbb. XCII. 289.)

Lizars, John, Practical observations on the use and abuse of tobacco. 4. edit. London. Philip. 8. Sewed 6 d.

Lucanus (Halberstadt), Panna africana. Deutsche Klin. 38.

Magnes-Lahens, Ueber die Gegenwart des Aldehyd im Wein, Weinessig, destillirten Essig, Branntwein u. s. w. Journ. de Toul. Juillet.

Marcus, M. J. (Rendsburg), Ist die Heilkraft des Leberthrans so gross, wie man bisher angenommen? Mit besonderer Rücksicht auf Scrophulose, Tuberkulose u. Rhachitis. Journ. f. Kinderkr. 7. 8.

Martin-Lauzer, Pharmakologisch-therapeutische Bemerkungen über Achillea Millefolium; Rhamnus catharticus; Ricinus communis; Polygala vulgaris und amara. Rev. de Thér. méd.-chir. 16. 18. 19. 20.

Masson, V., Notice scientifique et observations médicales sur les buscs électro-magnétiques de Nicolle, inventeur. 4. éd. revue et augmentée. Paris. Impr. de Remquet. In-8.

Maunoury, Gutta-Percha als Excipiens für verschiedene Aetzmittel und die Wirkung dieser Präparate. Gaz. de Par. 32.

Michéa, Pharmakolog.-therapeut. Bemerkungen über Mandragora officinalis. Rev. de Thér. med.-chir. 17.

Mittler, J., Cuprum sulphuricum, ein unschätzbares Mittel in der Pneumonie. Ungar. Ztschr. VII. 41.

Moroschkin, Kochsalz bei intermittirenden Fiebern. Aus d. Med. Ztg. Russl.; l'Union. 88.

Mouchon, Ueber den Syrup von Fichtensprossen. Bull. de Thér. LI. p. 270; Sept.

Neale, Gerbsäure als blutstillendes Mittel. Gaz. des Hôp. 97. (aus Med. Times and Gaz.)

Opium, nachtheilige Folgen der Entbehrung desselben bei Chinesen. Psych. Corr.-Bl. 1. S. a. Ungar. Ztschr. VII. 5.

Ozanam, Ch., Etude sur le venin des arachnides et son emploi en thérapeutique; suivie d'une dissertation sur le tarentisme et le tigretier. Paris. J. B. Baillière. gr. 8.

— — Ueber Anwendung des Brom bei pseudomembranösen Affektionen. Rev. de Thér. med.-chir. 16. 17. (Jahrbb. XCI. 182.)

Parada, D. Ignac., Behandlung des Wechselfiebers mit Arsenpräparaten. El Siglo méd. 142; Setiembre.

Perosino, F., Ueber die Wirkung von Aetherinhalationen bei Tetanus [namentlich nach Beobachtungen bei Thieren]. Gazz. Sarda. 42. 43.

Philippe, R., Recueil de documents officiels et historiques relatifs à la fleur de *Kousso*, de l'emploi de son poudre comme anthelmintique spécialement pour l'expulsion du ver solitaire. Paris. Philippe. 1 Fr.

Popper, Belladonna-Tinktur gegen Angina tonsillaris. Annal. méd. de la Flandre occ. S. a. Gaz. des Hôp. 121.

Posner, Radix panna, eine pharmakologische Phantasmagorie; Erwiederung: In Sachen der Rad. panna von Fr. Lucanus, Apotheker in Halberstadt, und Posner. Med. Centr.-Ztg. 73. 78.

Pserhofer (Pápa), Erfahrungen über verschiedene Heilmittel: Sublimat, Arsenik, Blei, salpeters. Silber. Ungar. Ztschr. VII. 1. 2. (Jahrbb. XCII. 170.)

Régnaud, Charles, Histoire naturelle hygiénique et économique du cocotier (cocos nucifera L.). Avec 1 tableau. Paris. Impr. de Rignoux. 2 Fr. 50 c.

Réveil, O., Untersuchungen über das Opium. Bull. de l'Acad. XXI. p. 993; 31. Août. (Jahrbb. XCII. 289.)

Rieken, Crocq, Koepl, van den Corput und Gripekoven, Bericht über die Preisfrage hinsichtlich der Silberpräparate. Journ. de Brux. Sept.

Robiquet, Ueber das auflösende Heilverfahren von Socquet u. Bonjean. Gaz. des Hôp. 115. (Jahrbb. XCII. 292.)

Rouault (de Rennes), Ueber Wirkung der Belladonna auf den Organismus und besonders auf das Sehorgan; über die Natur ihrer Phänomene und die Bedingungen, unter denen sie zu Stande kommen. L'Union. 117. 119.

Salathé, Moschus gegen essentiellen Stimmritzenkrampf. Aus d. Arch. gén. Rev. de Thér. med.-chir. 16. (Jahrbb. XCI. 86.)

Schotte, Ergebnisse der Anwendung des Phosphor gegen Wechselfieber. Aus den Militair-Med.-Ber. Pr. Ver.-Ztg. 39.

Schroff, Ueber die verschiedenen Präparate von Conium maculatum. L'Union. 116. 121. [vergl. Jahrbb. XC. 165.]

Skey, F. C., Ueber die Anwendung des Chloroform bei der Lithotritie. Assoc. Journ. 185; July.

Socquet, J. u. Bonjean, J., Kieselsaures u. benzoës. Natron in Verbindung mit Aconit- u. Colchicum-Präparaten gegen Gicht, Rheumatismus, Nierensand, Blasenkatarrh, Ischias und verschiedene andere Neuralgien. Gaz. des Hôp. 108; Bull. de Thér. LI. p. 311. Oct.; Rev. de Thér. méd.-

chir. 19; l'Union 109; Gaz. de Paris. 37. (Jahrbb. XCII. 291.)

Speer, Stanhope Templeman, Ueber Wirkung u. Anwendung des chlorsauren Kali. Med. Times and Gaz. Sept. [Mittheilung der von Isambert gemachten Untersuchungen; vergl. Jahrbb. XCI. 167.]

Spitzner, Ueber das Chinidin u. seine Wirkung im Wechselfieber. Arch. f. physiol. Heilk. 1856. S. 391; 3. Heft. (Jahrbb. LCII. 173.)

Sympson, T., Abtreibung eines Bandwurms durch das ätherische Farrenkrautöl. Assoc. Journ. 191; August.

Szukits, Ferd., Ueber endermatische Anwendung des Jodglycerin. Wien. Wchnbl. 36. (Jahrbb. XCII. 173.)

Tannin, zur Anwendung desselben: gegen Frostbeulen (Berthed) ℥β ad ℥vj; gegen chron. Gonorrhöe ℈j ad ℥jv mit ℥j Mucil. Gummi arab. u. s. w. Pr. Ver.-Ztg. 41.

Timbal-Lagrave, Ed., Etudes pour servir à l'histoire botanique et medicale du genre Viola. Toulouse. Feilles et Chauvin. In-8.

Tourraud, Mischung gegen den Kropf. Gaz. des Hôp. 88.

Trousseau, Betäubende, purgirende Mittel u. Chloroform gegen spasmodischen Ileus. Journ. de méd. et de chirurg. prat. S. a. Gaz. des Hôp. 121.

— — Behandlung des hartnäckigen Hüftweh durch medikamentöse Fontanellkügelchen. Journ de méd. et de chir. prat. Juillet; l'Union. 99. 100.

Veratrin gegen Rheumatismus, Pneumonie u. andere fieberhafte Krankheiten. Schweiz. Mon.-Schr. März.

Vicente, Eisensesquichlorür als blutstillendes Mittel. Répert. de pharm. S. a. Gaz. des Hôp. 99.

Vogler (Wiesbaden), Einige Bemerkungen über die innere Anwendung des metallischen Quecksilbers. Deutsche Klin. 43.

Wittstein, Ueber die Nicht-Existenz des citronensauren Caffein. Bull. de Thér. LI. p. 314; Oct.

Zimmermann, Chloroform und Eklampsie. Med. Centr.-Ztg. 59.

S. a. VIII. 2. d. Aran, Badoz, Poggioli; 3. a. *Diabetes*, Forget, Laségue; d. v. Brenner; e. Bonnet; 5. Bouyer, Lecointe; 9. Bonnet, Borneque, Bougard, Hudetz, Legrand, Richard; 10. Cavallieri, Christophers, Cornell, Fenolio, Lecocq, Lizars, Norman, Sigmund; 11. Jenner. IX. Aran, Boys de Loury, Edwards, Losada, Simpson. X. Aran, Braun, Delpeuch, Dowler, Fremineau, Hohl. XI. Brown, Liégey, Pradier. XII. 3. Dupuy, Liégey; 4. Holsbeék, Sinapian; 5. Bouvier; 6. Neuhold; 7. Wendrykowski. XIII. Albertotti, Barth, Röser. XVI. Chavasse, Czermak, Moreau.

VI. Hydrologie u. Balneologie.

Arcachon. Guide historique, pittoresque et descriptif du voyageur aux bains de mer d'Arcachon etc. par J. Lacou. Paris et Bordeaux, chez les principaux libr. [Vergl. L'Union. 856.]

Baden im Aargau und seine Heilquellen. Balneolog. Ztg. III. 22.

Barthez, F., Guide pratique des malades aux eaux de Vichy, comprenant l'examen des propriétés médicales des eaux, leur mode d'action et l'étude des maladies qui s'y rattachent etc.; précédé de l'histoire et de la topographie de Vichy et de ses environs. 5. édit., revue et augmentée. Paris. J. B. Baillière. In-18. avec 5. planches lithographiées.

Bertherand, A., Eaux minérales de l'Algérie. Oïoun-Sekhakhna, dans la Bou-Zarria, au Fraia Vallon, à 3 Kilomtr. d'Algér. Paris. J. B. Baillière. [Aus der Gaz. méd. de l'Algérie abgedruckt.]

Berthold, F. u. Seiche, J., Medicinisches Jahrbuch der Thermalquellen von Teplitz-Schönau in Böhmen. Jahrg. 1856. Meissen. Goedsche's Verlagsbuchh. gr. 8. 18 Ngr.

Braun (Rehme), Ems, Weilbach, Schwalbach. Ein Beitrag zur Logik der Heilquellenlehre. Deutsche Klin. 39. 40.

Brockmann (Clausthal). Die Fichtennadel-Kuranstalt zu Grund am Harze. Das. 38.

Chabetout, bei Issoire (Puy-de-Dôme), über die alkalinischen, eisenhaltigen Mineralwässer daselbst. Bull. de l'Acad. XXI. p. 857; Juin et Juillet.

De Crozant, Ueber die medicinischen Eigenschaften der Mineralwässer von Pougues. Gaz. des Hôp. 87.

Damascus, die Bäder daselbst. Balneolog. Ztg. III. 22.

Decize (Nord), über die Mineralwässer daselbst. Bull. de l'Acad. XXI. p. 856; Juin et Juillet.

Dietl (Krakau), Balneologische Reiseskizzen. XIII. Kissingen. Wien. med. Wchnschr. 31.

Dittrich (München), Ueber das Diffusionsvermögen der äussern Haut beim Gebrauch von warmen Soolbädern, nebst Bemerkungen von Dr. E. Hamburger. Deutsche Klin. 29. 35.

Dufresse (de Chassaigne), J., Guide des malades aux eaux de *Bagnols* (Lozère), suivi de recherches sur les propriétés physiques, chimiques et médicales de ces eaux. Angoulême. Chabot. In-8.

Duboz, P. J. V., Quelques considérations sur les sources salines et les eaux méres des salines de Salins (Jura). Thèse. Strasbourg. Impr. Berger Levrault. In-4.

Elsterbad u. Franzensbad, Andeutungen einer balneographischen Parallele. Wissensch. Beil. d. Leipziger (polit.) Ztg. Nr. 47. 48; 8. u. 15. Juni [namentlich für den Laien bestimmt].

Erlenmeyer, Das Kiefernadelbad Braunfels. Pr. Ver.-Ztg. 43.

— — Das zeitweilige Ausbleiben des grossen Sprudels zu Nauheim. Ein Wort zur Beruhigung. Balneol. Ztg. III. 15. 16.

Faber, H. (Gmünd), Skizzen über einige Soolbäder. 1. Kreuznach. Würtemb. Corr.-Bl. 40.

Feret, P. J., Histoire des bains de Dieppe, précédée d'une esquisse de l'histoire générale du bain. Dieppe. Delevoye. 3 Fr. 50 Ct.

Flechsig, Mittheilungen über Bad Elster. Med. Centr.-Ztg. 66.

Gleich, Ueber die Wichtigkeit der Fluss- u. Seebäder und deren richtige Anwendungsweise. 2. Aufl. München. Franz. gr. 8. In Comm. Geh. 2 Ngr.

Goettl, Hugo, Ueber Sprudelausbrüche in Karlsbad. Wien. Ztschr. XII. 7. 8.

Haytmann, Ueber den Kurort Liebenzell in Würtemberg. Balneolog. Ztg. III. 21.

Helfft, Die Salzsäuerlinge von Neuhaus. Med. Centr.-Ztg. 56.

Hochstetter, F., Ueber die Lage der Karlsbader Thermen in 2 parallelen Quellenzügen. Wien. Braumüller's Verlags-Conto. Lex.-8. Geh. 1/4 Thlr.

Höring, Bericht über die Badesaison 1855 zu Teplitz. Prag. Vjhrschr. XIII. 4.

Hunnius, C. A., Balneologische Mittheilungen aus Hapsal. Balneolog. Ztg. III. 19.

Hutin, Ph., Guide des baigneurs aux eaux minérales de *Plombières* et dans les Vosges. 4. édit. Paris. Germer Baillière. In-18.

Karmröth, C. (Mühlhausen), Analyse der neuen (Ploch'schen) Quellen in Schlangenbad. Balneolog. Ztg. III. 20.

Kisa, Ant. (Rosenau), Das Mineralwasser zu Ajnácskö. Ungar. Ztschr. VII. 10.

Kurorte, die klimatischen am Rhein zwischen Coblenz und Köln, mit besonderer Rücksicht auf die Schrift des Dr. Huperz: *Honnef* am Siebengebirge, ein Aufenthaltsort für Lungenleidende u. Reconvalescenten. Mit einer Abbildung. Bonn. Habicht. Balneolog. Ztg. III. 23. 24.

Landerer (Athen), Notizen über den Gebrauch einiger Bäder bei den Griechen. Das. 24.

— — Die Heilquellen Griechenlands. Ueber die der

Insel Chos, Naxos, Paros, Leros, Patmos und Amorgos. Das. 20.

Láng, Emer. Émil, Das Bad Stubnya oder Stuben im Thuróczer Komitate. Ungar. Ztschr. VII. 36.

Lehmann, L., Die Soolthermen zu Bad Oeynhausen (Rehme) u. das gewöhnl. Wasser. Eine chemisch-physiolog. Untersuchung. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. Lex.-8. 5/6 Thlr.

Lelorrain, Die Mineralwässer von Algerien. Gaz. de l'Algér. I. 8.

— — Die Mineralwässer zu Hammam-Rir'a. Ibid. 7.

Lesser, Das Stahl- u. Moorbad Langenau in der Grafschaft Glatz. Ein Rückblick auf die Kursaison d. J. 1855. Günsb. Ztschr. VII. p. 378; 5. Heft.

Lopez, Mat., Die Mineralbäder von *San Gregorio* bei Brozas. El siglo méd. 137; Agosto.

Löschner, Die brunnenörtlichen u. brunnenärztlichen Verhältnisse Böhmens in den Jahren 1854—1855. Karlsbad, Marienbad. Balneolog. Ztg. III. 22.

Mess, P. M., Scheveningen. Bericht über die Badesaison 1854 u. 1855. Deutsche Klin. 28. 29.

Millon, Notice sur une eau minérale du Frais-Vallon, près d'Algér, et sur les eaux minérales de l'Algérie. Algér. Impr. de Bourget.

Montagne, Note sur un champignon monstreux trouvé par M. Léon Soubeiran dans les souterrains des eaux thermales de Bagnères de Luchon. Paris. Impr. de Martinet. In-8.

Mont-Doré, Guide aux eaux thermales de Mont-Doré, de Saint-Alyre, de Royat, de la Bourboule et de St. Nectaire, avec la description de Clermont-Ferrant; par L. Piesse. Paris. Hachette. 1 Fr. [Bibliothèque de chem. de fer.]

Orezza, Eau minérale ferrugineuse acidule d'Orezza (Corse). Paris. Impr. de Giraudet. In-8.

Parraverde, Thom., Günstige Wirkung der Thermen von Alhama (Aragon) gegen: a) ausgeprägte Lithiasis; b) Katarakt mit Amaurose; c) heftige Hydrarthrose. El Siglo méd. 132; Julio.

Payn, Notice sur les sources chaudes salées *d'Hammam-Melouana*, près Rovigo (province d'Algér); précédée de considérations générales sur les thermes de l'Algérie; suivie de réflexions sur la nécessité de transporter les eaux d'Hammam-Melouane à Rovigo, par le Dr. A. Bertherand. Paris. J. B. Baillière. [Aus der Gaz. méd. de l'Alg. abgedruckt.]

Reil, W., Balneologische Mittheilungen über die Wittekind-Salzquelle bei Halle a. S. Deutsche Klin. 33. 34. 35.

Rüsch, Gab., Heiden u. seine Molkenkuranstalt im Freihaf. Trogen, gedr. bei J. Schläpfer.

Sales-Girons, Untersuchungen über die Inhalationen von Mineralwasser. Bull. de l'Acad. XXI. p. 1081; Sept.

Selters-Water. A short essay on, S.-W., with extracts on its curative properties. 6. edit. Wiesbaden. Roth. 24. Geh. 4 Ngr.

Sigmund, Aerztl. Mittheilungen über klimatische Kurorte im Süden. Von Nizza. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 38.

Sorger, Carlsbad, Heilmittel in einigen chronischen Magenkrankheiten. Prag. Vjhrschr. XIII. 4.

Streitberg in Franken u. Weissbad in der Schweiz. Notizen über diese beiden Molkenkurorte. Med. Centr.-Ztg. 71.

Suderode, Notizen über dieses Bad. Das. 70.

Taylor, Alex., Climate of Pau and of Montpellier, Hyères, Nice, Rome, Pisa, Florence, Naples, Biaritz etc. with a description of watering places of the Pyrenées and of the virtues of their respective mineral sources. London. J. W. Parker and Son. New edition. 10 Sh. 6 d.

Vic, Notice sur les eaux minérales de *Vic* (Cantal). Aurillac. Impr. de Picut. [Dr. Cavaroc, méd. inspecteur.]

Wiesbaden, F., Zur endlichen Verständigung über den chemischen und physiolog. Charakter der Heilquellen von Kreuznach. Berlin. A. Hirschwald. gr. 8. Geh. 1/6 Thlr.

— — Nachtrag zu der kürzlich erschienenen Schrift: Zur endlichen Verständigung über den chemischen u. physiolog. Charakter der Heilquellen von Kreuznach. Med. Centr.-Ztg. 74.

Wildbad, Notizen über diesen Kurort. Med. Centr.-Ztg. 61.

S. a. VIII. 10. Baizeau. XIX. 1. Canstatt; 2 Salgada.

VII. Toxikologie.

Adams, R., Ueber Selbstmord durch Strychnin. Med. Times and Gaz. August.

Bayldon, John, Ueber Einwirkung des Strychnin auf das Herz und Art des Todes bei Strychninvergiftung. Lancet. II. 3; July. (Jahrbb. XCII. 176.)

Brandis, A. (Hamburg), Vergiftung durch Leucojum aestivum. Deutsche Klin. 33. (Jahrbb. XCII. 295.)

Cockburn, H. J., Vergiftung durch schwefelsaures Eisen u. Kupfer. Lancet. II. 9; August.

Deutsch, Geheilte Arsenik-Vergiftung. Pr. Ver.-Ztg. 38.

Gossow (Osterode), Vergiftung durch Bilsenkrautsamen. Ausgrabung der Leiche nach 2¾ Jahren. Vjhrschr. f. ger. Med. X. p. 216; 2. Heft.

Hermann (Bern), Fälle von akuter Vergiftung durch kleine Dosen Brechweinstein. Schw. Mon.-Schr. Jan.

Holmes, T., Vergiftung nach innerlichem Gebrauch des Chloroform. Assoc. Journ. 191; August.

Horan, John, Selbstmord-Versuch mittels Strychnin. Lancet. II. 1; July.

Höring (Heilbronn), Vergiftung durch Terpentinöl. Würtemb. Corr.-Bl. 38.

Jones, J. M., Vergiftung durch Strychnin. Lancet. II. 11; Sept.

Koch (Gaildorf), Vergiftung eines kräftigen 30jähr. Mannes durch einen statt Meerrettigs genossenen Brei von Mehl u. Wurzeln des Eisenhuts; Tod nach 3 Stunden. Würtemb. Corr.-Bl. 35. (Jahrbb. XCII. 178.)

Kölliker, A., Physiolog. Untersuchungen über die Wirkung einiger Gifte. Virchow's Arch. X. p. 3; 1. u. 2. Heft.

Krötengift, Wirkung desselben auf den menschlichen Körper. Corresp. scientifica in Roma. S. a. Ungar. Ztschr. VII. 36.

Kürner (Backnang), Vergiftung durch Beeren der Tollkirsche (Atropa belladonna). Würtemb. Corr.-Bl. 35. (Jahrbb. XCII. 177.)

Letheby, Henry, Das Strychnin in gerichtl.-chem. Beziehung. II. Ausscheidung desselben aus organ. Substanzen. Lancet. II. 2; July.

Massey, J., Vergiftung durch a) Aconit, b) durch Helleborus niger. Lancet. II. 4; July. (Jahrbb. XCII. 178.)

Nunneley, Thomas, Bemerkungen über Palmer's Process u. über die Gründe, weshalb in Cook's Leiche kein Strychnin aufgefunden wurde. Med. Times and Gaz. July.

Otto, Fr. Jul., Zur Ausmittlung der Gifte. Ann. d. Chemie u. Pharm. C. p. 39; Oct.

Pochhammer, Vergiftung durch Rindfleisch. Pr. Ver.-Ztg. 43.

Schuchardt, Bernh. (Göttingen), Ueber eine akute Phosphorvergiftung und die gegen dieselbe vorgeschlagenen Gegenmittel. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 32. (Vergl. Jahrbb. XCII. 44.)

Startin, James, Fall von Strychnin-Vergiftung. Med. Times and Gaz. July. (Jahrbb. XCII. 177.)

Tardieu, Ambr., Ueber Strychninvergiftung, nebst vollständiger medicinisch-gerichtlicher Relation über den Palmer'schen Process. Ann. d'Hyg. Oct.

Webb, C., Zufällige Vergiftung durch Chlorzink. Med. Times and Gaz. July. (Jahrbb. XCII. 178.)

S. a. I. Heidenreich, Henry u. Humbert. III. 2. Ambrosoli. V. 2. Beau, Elliotson, Ozanam. XI. Balfour. XVII. Innhauser. XIX. 1. Canstatt.

VIII. Pathologie u. Therapie.

1) *Allgemeines.*

Williams, C. J. B., Principles of medicine: an mentary view of the causes, nature, treatment, diagnosis d prognosis of disease; with brief remarks on hygienics, or e preservation of health. 3. edit. London. Churchill. 8. oth 15 Sh.

Wunderlich, C. A., Handbuch der Pathologie und erapie. 3. Bd. 2. Abth. und 4. Bd. 2. Hälfte. 2. Aufl. uttgart. Ebner u. Seubert. Lex.-8. Geh. 4 Thlr. 4 Ngr.

S. a. die Hospitalberichte XIX. 3.

2) *Krankheiten des Nervensystems.*

a) Allgemeines und Krankheiten der Nervencentren.

Boyd, Rob., Beiträge zur Pathologie des Gehirns. linb. med. Journ. Sept.

Briquet, Fälle von Hysterie bei Frauen ohne, oder nur t rudimentärer Gebärmutter, sowie bei Männern. Als itrag zur Beantwortung der Frage, ob der Uterus als Sitz r Hysterie zu betrachten ist. L'Union. 76. 77.

— — Experimentelle Untersuchung der Lebensperion, in denen sich vorzüglich Hysterie entwickelt. L'Union. 3. 114.

Burrowes, Ph., Erkrankung des Herzens durch sterie simulirt. Lancet II. 10; Sept.

Cade, Zwei Fälle von Erweichung des Rückenmarks t Lähmung. Rev. thér. du Midi. X. p. 431; Août.

Freund, W. A., Fall von einem Tumor an der Hirnsis, aus der medic. Klinik des Prof. Dr. Fr. Th. Frerichs. Breslau. Wien. med. Wchnschr. 31. 32.

Held, Hirnverletzung durch Contre-coup; Meningitis t umschriebener Hirnerweichung in der linken Hemisphäre Folge der Abtragung einer Krebsgeschwulst am rechten heitelbein. Gaz. des Hôp. 115.

Herzfelder, Geschichte eines Krankheitsfalles (hysteche Krämpfe, hervorgerufen durch ein langes Zäpfchen, an m noch ein kleines Papillom sass; Heilung durch Abtragung r zu langen Uvula). Wien. Wchnbl. 39.

Lebert, Ueber Gehirnabscesse. Virchow's Arch. X. 78; 1. u. 2. Heft.

Leubuscher, R., Zur Pathologie der Meningitis. s. p. 221. (Jahrbb. XCII. 295.)

Levison, J. L., Obscure nervous diseases popularly plained, in 6 letters to a physician on the many nervous ections resulting from dental irritation and other sources reflex nervous disturbance. London. Effingham Wilson. ehr günstig beurtheilt in Psycholog. Journ. Oct.].

Loeper, Behandlung der Apoplexie. Pr. Ver.-Ztg. . 34.

Loeschner (Prag), Erweichung des kleinen Gehirns, öser Erguss in die Pleurasäcke — verkalkte Tuberkel in den Lungenspitzen — cirkuläre Narben im Dünndarm — itonitis. Wien. med. Wchnschr. 38. 39.

Luca, Carlos, Ueber den Hysterismus vaporosus. Siglo méd. 140. 142; Setiembre.

Moore, C. F., Fälle aus der Praxis mit Bemerkungen r den Einfluss des Klima: Fälle von Sonnenstich und ann Krankheiten, welche durch den Einfluss der Hitze entden waren. Med. Times and Gaz. August.

Piorry, Ueber Migräne. Gaz. des Hôp. 119.

— — Eigenthümliches Nervenleiden, charakterisirt ch das unfreiwillige sehr häufige Aussprechen des Worts que, abwechselnd mit Hustenanfällen; Heilung durch ktricität. Ibid. 86.

Schützenberger, Spinale Hyperästhesie nach einer r starken Erkältung; Delirium, Convulsionen, Coma, neller Tod. Keine cerebrospinalen Veränderungen; Hyämie und Volumsvermehrung der Nieren. In der Blase tiger und eiweisshaltiger Urin mit Cylindern aus den Harnälchen. Ibid. 113.

Virchow, Das Hämatom der Dura mater. Psych. Corr.-Bl. 14. S. a. Ungar. Ztschr. VII. 36. [Aus den Verhandl. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg].

S. a. III. 4. Buhl. VIII. 3. b. Forget. XIX. 2. Dechambre.

b) Lähmungen.

Pinel, Scipion, Ueber die Formen der allgemeinen Lähmung und ihre anatomischen Bedingungen. Bull. de l'Acad. XXI. p. 905; Juin et Juillet.

Remak, R., Ueber die Lösung paralytischer Contrakturen mittels constanter galvanischer Ströme. Deutsche Klin. 28.

Todd, Rob. Bentley, Clinical lectures on paralysis; certain diseases of the brain, and other affections of the nervous system. 2. edit. London. Churchill. 12. Cloth 6 Sh.

Viglezzi, Franc., a) Heilung einer Hemiplegie durch Elektricität; b) 3 Fälle von Heilung der Chorea durch Chloroforminhalationen. Gazz. Lomb. 31. (Jahrbb. XCII. 187.)

S. a. I. Remak. XII. 7. v. Heider.

c) Krampfkrankheiten.

Gimelle, Jules, Du tétanos. Mémoire auquel l'Académie de médecine a accordé un prix de 500 Fr. (1853), et la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles une médaille d'or (1855). Batignolles. In-8.

Hall, Marshall, Günstige Wirkung der Tracheotomie in einem Falle von Epilepsia laryngea. Lancet II. 5; Aug. S. a. Gaz. des Hôp. 116.

Herpin (de Genève), Behandlung der Epilepsie. Gaz. des Hôp. 120.

Josat, Recherches historiques sur l'épilepsie, mémoire lu à l'Académie de médecine dans la séance du 29. avril 1856. Paris. G. Baillière. In 8. [Vergl. auch L'Union. 65. 67. 68. 77. 73. 1856.]

Liégey, Fieberhafter Tetanus. Annal. méd. de la Flandre occid. 19.

Losetti, Luca, Heilung einer Chorea durch Hyoscyamus nach vergeblicher Anwendung des thier. Magnetismus. Gazz. Lomb. 31. (Jahrbb. XCII. 187.)

Miquel (Neuenhaus), Galvanismus in der Form des Romershausen'schen Bogens gegen Epilepsie. Deutsche Klin. 41.

Nieberg, Heilung einer hartnäckigen Chorea durch salpetersaures Silber. Rev. de Thér méd.-chir. S. a. Gaz. des Hôp. 122.

Ogle, John W., Ueber Schwindel u. Epilepsie. Med. Times and Gaz. August.

Puel, T., De la catalepsie, mémoire couronné par l'Academie de médec. (prix Civrieux 1855). Paris. J. B. Baillière. 4. (Jahrbb. XCII. 182.)

Radcliffe, J. Netten, Beiträge zur Lehre von der Hundswuth. Lancet II. 8; Aug. — 10; Sept.

Reynolds, Russel, Praktische Bemerkungen über Behandlung der Epilepsie. Ibid. II. 1; July.

Teale, Thom. P., Fall von Hydrophobie. Med. Times and Gaz. Sept.

Valentin, Wasserscheu; Incubationsdauer von 18 Mon.; tödtlicher Ausgang. L'Union. 108.

Vétu (de Dijon), Heilung eines essentiellen Tetanus. Gaz. des Hôp. 113.

S. a. V. 2. Adamowicz, Elliotson, Hudetz, Letenneur, Perosino, Salathé. XI. Brown, *Convulsionen.*

d) Neuralgien.

Aran, Intermittirende Gesichts-Neuralgie geheilt durch das alkoholische Aconit-Extrakt in grosser Dosis. Bull. de Thér. LI. p. 320; Oct.

Badoz, A. A., Que doit-on attendre du chloroforme dans certaines névroses? Thèse. Strasbourg. Impr. de Dannbach. In-4.

Bonnafont, Fall von einer sehr heftigen Neuralgia facialis. Gaz. des Hôp. 96.

Poggioli, Nouvelle méthode curative externe pour les névralgies faciales. Rapport fait à l'Acad. imp. de méd. par MM. Larrey et Piorry. Paris. J. B. Baillière. [Abdruck aus dem Bull. de l'Acad. XXI. p. 910; Juill. et Août.]

Shearman, Charl. J., Ueber Neurose des Vagus. Med. Times and Gaz. Sept.

Zona, Bemerkungen über deren Behandlung. Bull. de Thér. LI. p. 153; Août.

S. a. V. 2. **Bourq, Déclat, Devaux, Legrand, Trousseau.**

3) *Blutkrankheiten.*

a) Im Allgemeinen.

Becquerel, Fall von Leukämie. Gaz. des Hôp. 110.

Bonnet, Pyämie, ihre Natur u. Behandlung. Gaz. de Lyon. S. a. Ungar. Ztschr. VII. 6.

Borchard, Marc, Commentaires historiques, critiques et pratiques sur la suette. Paris. G. Baillière. In-8.

Brandis, A., Ueber Purpura haemorrhagica. Deutsche Klin. 36.

Cazin, Chronischer Rotz bei dem Menschen; Heilung. Gaz. de Lyon. S. a. Gaz. des Hôp. 106.

Dassier, Fall von Merkurial-Zittern. Gaz. des Hôp. 109.

Demarquay u. **Ch. Dufour**, Fall von chronischer Rotzkrankheit; aus Ricord's Klinik. Gaz. hebd. III. 36.

Diabetes mellitus, Behandlung desselben mit Alkalien. Schweiz. Mon.-Schr. Juni.

Fieber, gelbes, in Südamerika. Nach einem französ. Manuscr. des Dr. Dumontier. Virchow's Arch. X. p. 194; 1. u. 2. Heft.

Forget, Fall von Purpura haemorrhagica der Knochen. Gaz. des Hôp. 116.

Forget (de Strasbourg), Ueber die Behandlung der einfachen u. rheumatischen Arthritis durch Vesikatore. Gaz. de Paris. 36.

Frölich (Künzelsau), Ansteckung durch Milzbrand-Contagium. Würtemb. Corr.-Bl. 34.

Gelbfieber, Bemerkungen über Humboldt's angebliches Präservativ gegen solches. El Siglo méd. 124; Mayo.

Gordon, Charl. Alex., Statistische Bemerkungen über die Häufigkeit, mit welcher Soldaten u. Officiere, sowie Frauen und Kinder derselben in Indien vom Fieber befallen werden. Med. Times and Gaz. Sept.

Kyriakos, Ueber Rheumatismus. *Ἡ ἐν Ἀθήναις ἰατρικὴ Μέλισσα*. 5. (Mai.)

Lasègue, Ch., Ueber Knotenrheumatismus u. seine Behandlung durch Jod. Arch. gén. Sept. (Jahrbb. XCII. 303.)

Miergues, Darmverstopfung als Ursache der Fieber u. Rückfälle. Gaz. de l'Algér. I. 8.

Peacock, Thomas B., Vorträge über die verschiedenen Formen des anhaltenden Fiebers und deren Diagnose (am St. Thomas-Hosp. zu London). Med. Times and Gaz. July. August.

Pleischl, Theod., Tremores mercuriales — ihre Häufigkeit und ihre Wichtigkeit in sanitätspolizeilicher Hinsicht. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 38. 39. 40. 41.

Roche, J. M. Theoph., Des complications du rhumatisme articulaire aigu. Thèse. Strasbourg. Impr. de Silbermann. In-4.

Thierfelder, Th. u. **J. P. Uhle**, Fall von Leukämie. Arch. f. phys. Heilk. S. 441; 3. Heft.

Trousseau, Ueber Rhachitis. Gaz. des Hôp. 96. 101. 116. 121.

de Vargas, Franc., Heilung einer schweren Wassersucht. El Siglo méd. 136; Agosto.

Virchow, Rud., Fall von tödtl. Embolie der Lungenarterien. Virchow's Arch. X. p. 225; 1. 2. Heft.

Watson, J., Ueber das Gelbfieber auf den englisch[en] Schiffen in Westindien. Lancet. II. 13; Sept.

S. a. V. 2. **Beau, Brault, Brecher**, *Kali*, **Oza-nam, Socquet**, *Veratrin*. VIII. 8. **Dietl**. XI. **Kütt[ner]**

b) Krebs.

Douglas, Ino., Fälle von Fungus haematode[s]. Charleston Journ. June.

Forget, Ueber Gehirnkrebs. L'Union. 126.

v. Franque, Ar., Zwei Fälle von Carcinoma gland[ulae] thyreoideae. Aus der Poliklinik des Prof. Dr. Seitz [in] München. Deutsche Klin. 39.

Laurence, Zachariah, Zur Pathologie des Kre[bses]. I. Allgemeine Charaktere u. Klassifikation der Krebsgeschwü[lste]. II. Erblichkeit des Krebs. Assoc. Journ. 189. 190; Au[g.] 193—195; Sept.

Legroux, Krebs des Pylorus, verdeckt durch all[ge]meine Transposition der Eingeweide. Gaz. des Hôp. 11[?].

Maisonneuve, Gesichtskrebs. Abtragung des [?] des Oberkiefers, der Hälfte der Nase u. der Weichtheile [der] betreffenden Backe in ihrer ganzen Dicke; Heilung. [Ibid.] 92.

Parker, Langston, The treatment of cancer[ous] diseases by caustics; a critical inquiry into the modern thera-peutics of cancer. London. J. Churchill.

Taboada de la Riva, Krebs des Magens, der Le[ber] u. des Pankreas; Tod; Autopsie. La cronica de los hos-tales 10.

S. a. III. 4. **Laycock**. V. 2. **Dukes**. X. **Dum[?] Pallier, Gosselin.**

c) Tuberkulose.

van Holsbeek, H., Ueber Uebertragbarkeit der Lun-genschwindsucht. Presse méd. 31.

Latour, Amédée, Ueber Behandlung der Lungen-phthise. L'Union. 106. 109. 112. 115. 118. 124.

Meynier, Prosper (d'Ornans), Vorkommen [der] sogen. typhösen Darmgeschwüren in der Phthisis. Gaz. [de] Paris. 40.

Miller, Jam., Ueber Tuberkulose, nebst [?] Bericht über das Zufluchtshaus für Frauen zu Glas[gow]. Lancet II. 4; July. 5; Aug.

Polansky, Diätetische Pflege der Tuberkulöse[n]. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 33. 34. (Schluss.)

Pollock, James E., Vorträge über Lungenschwind-sucht. Lancet II. 6—9; August.

Rochard, Jul., Ueber den Einfluss der Seereisen [u.] warmer Klimate auf den Verlauf der Lungenschwindsucht. Ann. d'Hyg. Oct.

S. a. III. 4. **Duncan, Duriau**. V. 2. **Marcus**. [?] *Kurorte*. XIX. 3. **Reyer**.

d) Typhus.

Beau, Ueber Rückfälle beim Typhus. Gaz. des Hôp. 83. 86.

v. Brenner, Ueber Anwendung des Arg. chloratum gegen die Gehirnerscheinungen im Typhus. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 35.

Chauffard, Émile, Klinische Untersuchungen über contagiösen Typhus. Gaz. hebd. III. 25. 27. 30. 31. [? auch als Sep.-Abdr. bei V. Masson erschienen.]

Corrigan, D. J., Lectures on the nature and treat-ment of fever. Dublin. Fannin and C. (London, Longman and C.) 4 Sh. 6 d.

Dietl (Krakau), Behandlung des Typhus und des Ty-phoid-Fiebers. L'Union. 102. [Aus Wien. med. Wchnschr. 48. 49. 50; vergl. Jahrbb. LXXXIX. 299.]

Godelier, Ueber den Typhus im Val-de-Grace, [?] Jan. bis Mai 1856. Bull. de l'Acad. XXI. p. 881; Juin, Juillet; Gaz. de Paris. 31. 34. 35. 41; Gaz. des Hôp. [?]

Hafner, J., Ueber zweckmässige Behandlung und Hei-lung des Schleim- und Nervenfiebers (Typhus). Erlangen. Enke. gr. 8. Geh. 6 Ngr.

Lebert, H., Ueber Icterus typhoides. Berlin [Sep.-] Abdr. a. Virch. Arch.; vergl. Jahrbb. LXXXVIII. 183.]

Pilz, Bernh., Ueber die Wechselbeziehungen zwischen Typhus u. Intermittens. Ungar. Ztschr. VII. 30.

Warschauer, J. (Krakau), Die Typhusepidemie des Monats Dec. 1855 bis zur Hälfte April 1856, verglichen mit der im März und April 1855 herrschenden und der der Jahre 1843—46. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 9. 42.

Worms, Behandlung des typhoiden Fiebers im Hôpital du Gros-Caillou. Gaz. des Hôp. 88. 94.

S. a. I. Scherer. VIII. 3. f. Bonnafont. XI. Mauthner, Nolé. XIX. 2. über *Fieber*

e) Wechselfieber.

Bonnet (de Poitiers), Perniciöses intermittirendes, epilepsieartiges Fieber, geheilt durch schwefelsaures Chinin. Union. 113.

Macario, Das Wechselfieber zu Sancergues. Gaz. de Lyon. 14.

Wehle, Fr., Radikal-Behandlung des Wechselfiebers. Ungar. Ztschr. VII. 5. 6.

S. a. V. 2. Delioux, Derossi, Moroschkin, Estrada, Schotte, Spitzner. VIII. 5. Gros, Lecointe, Schönheit.

f) Cholera.

Alonso, José, Ueber Absperrungsmaassregeln zur Verhütung der Weiterverbreitung der Cholera. El Siglo méd. 124; Mayo.

Bergel, Jos. (Kaposvár), Zur Choleratherapie. Ungar. Ztschr. VII. 7.

Bocamy, J., Rapport sur le choléra épidémique qui a régné dans les Pyrénées-Orientales pendant les mois de Juill., Août, Sept., Oct. et Nov. 1854; précédé de la rélation sommaire des épidémies du choléra qui ont régné dans le dép. des Pyr.-Or. en 1835 et 1837. Perpignan. Impr. Tastu. In-8.

Bonnafont, Unterschied des specifischen Contagium der Cholera u. des Typhus. L'Union. 93.

Bourgogne, père (de Condé), Allgemeine Betrachtungen über öffentliche u. private Hygieine während der Dauer einer Epidemie der asiatischen Cholera. Journ. de Brux. Sept. Oct.

Calzada, Tom., Bemerkungen über die Cholera. El Siglo méd. 137; Agosto.

Cholera, Verlauf derselben in St. Petersburg während der Monate Juni u. Juli 1856. Med. Ztg. Russl. 27. 31.

Cholera, ihre Verbreitung in Brasilien. Med. Centr.-Ztg. 54.

Cholera-Epidemie in Griechenland und eine neue Behandlungsweise derselben. Deutsche Klin. 33. 34.

Clerihew, George, Ueber die Cholera auf der Insel Mauritius während des J. 1854. Med. Times and Gaz. August.

Conseils hygièniques et prompts moyens pour combattre l'épidémie dite choléra. Paris. Impr. de Bénard. [Ein Anhang enthält historische Bemerkungen über Verlauf u. Folgen der epidem. Krankheiten von 1445—1832, ihr Wesen, die Ursachen u. die gegen dieselben passenden Mittel.]

Creutzer, Auszug eines Berichts des Dr. Giustiniano über die Cholera-Epidemie zu Faro, Provinz Algarbien, im Königreiche Portugal im J. 1855. Wien. Wochenbl. 40.

Delfraysse, Ueber Prophylaxis u. Therapie der Cholera. Rev. de Thér. méd.-chir. 19.

Doniselli, Giov., Cenni storici sull' epidemia che dominato nel commune di Civate nell' anno 1855, e relativo abbozzo dello stato mentale delle popolazione foresi. Milano 1856. p. 84. [Vergl. Ann. univ. Luglio.]

Drasche (Wien), Niederschlag von Harnstoff auf die Haut und Schleimhäute im Choleratyphoid. L'Union. 123; aus der Wien. Ztschr. XII. 3. 4.

Feichtmann, A., Cholera asphyctica. Ungar. Ztschr. VII. 26.

Flamm, J. H., Cholera u. Vergiftung. Wien. Braumüller. Lex.-8. Geh. 12 Ngr. (Sep.-Abdr. aus d. Wien. med. Wchnschr. 1855 u. 1856.)

Garcia, Greg. Lop., Ueber Absperrungsmaassregeln zur Verhütung der Weiterverbreitung der Cholera. El Siglo méd. 132; Julio.

Gimenez y Sanchez, Patr., Topographie der Stadt Bajar [bei Salamanca], nebst Bemerkungen über die Choleraepidemie daselbst im J. 1855. Ibid.

Guillon (dit Le Thière), Instruction sur le traitement homéopathique de la cholérine et du choléra. Paris. Impr. de Dubois. In-8.

Hingeston, J. A., Ueber Cholera-Wetter. Assoc. Journ. 187; August.

Mappes, J. M., Die Cholera in Frankfurt a. M. Arch. f. phys. Heilk. S. 467; 3. Heft.

Martinez y Gonzalez, Ueber Absperrungsmaassregeln zur Verhütung der Weiterverbreitung der Cholera. El Siglo méd. 137; Agosto.

Melzer, Raimund, Die asiatische Brechruhr als Volkskrankheit, ihre Verbreitungsweise, ihre Behandlung und ihr Verhältniss zum Staate. Wien. Ztschr. XII. 9. 10.

Meyerson, M. H., Die Cholera in Astrachan. Med. Ztg. Russl. 29. 30.

Mittermaier, Karl (Heidelberg), Die Cholera auf Madeira. Deutsche Klin. 41.

Molina, Casim., Ueber die Contagiosität der Cholera. El Siglo méd. 142. Setiembre.

Müller, E., Die Cholera-Epidemie zu Berlin im J. 1855. Ann. d. Berl. Charité. VII. 2.

de Oliveira Rocha, F., Die Cholera im J. 1855. Gaz. Lisboa. 81.

Puccianti, Die Cholera zu Pisa. Gazz. Toscana. 24.

Roche, L. Ch., Briefe über die Cholera. L'Union 117. 120. 123. 126.

Roux, A. L., Mémoire sur la dilution du sang par l'éther sulfurique souffré comme moyen préventif et curatif du choléra. Paris. Impr. de Bailly. In-4.

Salawa, Choleraepidemie zu Schwarzwasser im J. 1855. Ungar. Ztschr. VII. 38—41.

Sanson, José, Die Cholera-Epidemie zu Villacarillo im J. 1855. El Siglo méd. 133; Julio. 136; Agosto.

Snow, J., Ueber die Verbreitungsweise der Cholera. 2. Ausg. Aus dem Engl. übertr. von A. F. W. Assmann. Quedlinburg. Huch. gr. 8. Geh. 1 Thlr.

Sussini, Niccolo u. Carlo, Ueber die Cholera zu Colle. Gazz. Toscana 21. 22. 23.

Teller, C., Statistik über die Cholera zu Faro im J. 1855. Gaz. Lisboa. 81.

Uhde, C. W. F., Einige Mittheilungen über die Cholera-Epidemie des Jahres 1855 in dem Herzogthum Braunschweig. Mon.-Bl. f. med. Stat. u. öffentl. Ges.-Pfl. 6.

S. a. I. Scoutteten, Strambio. VIII. 3. a. Borchard. XI. Weisse. XIII. Joseph. XVII. Bonetti.

4) *Krankheiten des Gefässsystems.*

Bertherand, A., Mémoire sur la rupture spontanée du coeur. Paris. J. B. Baillière. [Aus d. Gaz. méd. de l'Alg. abgedruckt.]

Cockle, John, Anhaltendes Geräusch in der Lungenarterie. Assoc. Journ. 194; Sept.

Forget, Briefe über Herzkrankheiten mit Bezug auf die Abhandlung des Dr. P. F. D. Alvarenga: Ueber die Insufficienz der Aortenklappen u. Herzkrankheiten im Allgemeinen. Gaz. de Strasb. 6.

Gatiniol, L. (du Grand-Fougeray), Ueber Phlebitis suppurativa. Gaz. des Hôp. 118.

Holmes, T., Aneurysma der Aorta thoracica; scheinbare Arterien-Abnormität an der äussern Seite des Thorax; Tod durch Synkope ohne Zerreissung des Sacks. Assoc. Journ. 193; Sept.

Myrtle, J. Y., Aneurysma der Aorta; Resorption des Brustbeins u. eines Theiles mehrerer Rippen auf beiden Seiten. Edinb. med. Journ. August.

Picard, Paul, Ueber die Beziehung zwischen Herz- u. Nierenkrankheiten von L. Traube. Gaz. hebd. III. 38. 39. (vergl. Jahrbb. XCI. 249.)

Saint-Cyr, Ueber Lösung der Venenentzündung mit Erhaltung der Durchgängigkeit des Kanals. Gaz. de Lyon. 17.

Trousseau, Capilläre Bronchitis; — Perikarditis mit sehr reichlicher Exsudation; — Punktion; — Tod; — Autopsie. L'Union. 121; Gaz. des Hôp. 123.

S. a. III. 2. Ambrosoli, Brachet, Chauveau u. Faivre, Giraud-Teulon, Luschka, Patruban; 4. Albers. VII. Bayldon. XIII. Charcot, Danner.

5) *Krankheiten der Respirationsorgane.*

Aran, Hydropneumothorax und Congestionsabscess. Eigenthümliche Erscheinung bei ersterem durch Husten; spontane Heilung des Congestionsabscess; Autopsie. Gaz. des Hôp. 105.

Betz, Fr. (Heilbronn), Die Heilbarkeit der Lungenentzündungen. Memorab. a. d. Prax. I. 15. 16.

Bouyer, Schnelle Heilung einer 5 Tage lang ohne Erfolg mit Aderlass und Emetica behandelten Pneumonie mit Delirium u. Nasenbluten durch Veratrin, nebst Bemerkungen darüber. L'Union 94. (Jahrbb. XCII. 172.)

Burger, E. G., Empyem der rechten Brusthöhle in Folge einer Misshandlung. Ztschr. f. Chir. u. Geburtsh. IX. S. 164; 3. Heft.

Fabry, Gutartigkeit der Brustaffektionen im Anfange des J. 1856. Gaz. de l'Algér. I. 8.

Gairdner, W. T., Ueber Krankheiten der Lungen (Pneumonie; Phthisis; Empyem mit Thorakocentese). Edinb. med. Journ. August.

Gordon, Charles Alex., Statistische Bemerkungen über die Krankheiten der Respirations-Organe bei den Soldaten u. Officieren, so wie deren Frauen u. Kindern in Indien. Med. Times and Gaz. August.

Gros, L., Intermittirende Pneumonie. Bull. de Thér. LI. p. 125; Août.

Heuchel, J. F. X., De la gangrène du poumon. Thèse. Strasbourg. Impr. de Silbermann. In-4.

Kyriakos, Ueber die Pneumonie. *Ἡ ἐν Ἀθήναις ἰατρικὴ Μέλισσα.* 6. (Juni).

Landouzy, Amphorischer Wiederhall bei der Pleuritis; Werth desselben für Diagnose und Therapie. Gaz. des Hôp. 110; Rev. de Thér méd.-chir. 20.

Latz, Pneumosepsis. Pr. Ver.-Ztg. 30.

Lecointe, Erfolgreiche Behandlung eines intermittirenden Fiebers in Form von Peripneumonie durch schwefels. Chinin. Bull. de Thér. LI. p. 315; Oct.

Lytsicas, Panag. u. Athan., Abscess der Lunge mit Durchbohrung der Haut u. späterer Eröffnung in den Oesophagus. *Ἡ ἐν Ἀθήναις ἰατρικὴ Μέλισσα.* 6. (Juni).

Ott, Fr., Hydrothorax und Dislokation des Herzens nach Scharlach. Ungar. Ztschr. VII. 3.

Roux, Jules (de Toulon), Ueber Verschliessung und Verengerung des Larynx. Gaz. des Hôp. 109.

Schönheit, R. (Güssing), Fall von Pneumonia intermittens tertiana. Ungar. Ztschr. VII. 36.

Tholozan, J. D., Des hémorrhagies pulmonaires au point de vue de la physiologie pathologique, de l'étiologie et de la séméiologie. Paris. Impr. de H. et Ch. Noblet. In-8.

Trousseau und Aran, Fälle von Lungenbrand. Diagnostik u. Behandlung. Gaz. des Hôp. 108.

Vogt, Bemerkungen über die croupöse lobäre Pneumonie u. ihre Behandlung. Schweiz. Mon.-Schr. August.

S. a. III. 2. Luschka; 4. Duriau, Laycock. V. 2. Duclos, Dupuy, Frulli, Mittler, *Veratrin.* VIII. 11. Ullmann. XI. Beau, *Croup*, Joubert, Payn, Salter, Ullmann. XVI. *Pneumonie.* XVIII. Gierer. XIX. 2. Woillez.

6) *Krankheiten der Schling- und Verdauungsorgane.*

Bailey, R. S., Verstopfung der Därme durch die Kerne von Wassermelonen. Charleston Journ. June.

Barthez, E., Ueber einfache akute Amygdalitis. Gaz. de Paris. 30.

Bellmont, Mittheilungen über die Ruhr in Bern im Sommer und Herbst 1855. Schweiz. Mon.-Schr. Jan.—Juli.

Bonnet (de Poitiers), Perniciöse intermittirende Magenblutung ohne Geschwür im Magen. L'Union. 112.

Claus, Albert, Ueber spontane Darmperforationen. Inauguraldissert. Zürich.

Collyns, William, Magengeschwür mit tödtlichem Ausgang in Folge plötzlicher Durchbohrung. Assoc. Journ. 187; August.

Ellis, R. W., Ueber Behandlung der chronischen Dysenterie. Lancet. II. 8; August.

Hafner, G. (Sigmaringen), Strictura oesophagi; Tod durch Inanition; Leichenbefund. Würtemb. Corr.-Bl. 38.

Hastings, Horace C., Fall von Verstopfung. Lancet. II. 4; July.

Henoch, E., Klinik der Unterleibs-Krankheiten. 2. Aufl. 2. Bd. Berlin. A. Hirschwald. gr. 8. Geh. [illegible] Thlr.

Hérard, Einfaches chronisches Magengeschwür. — Perforation. — Tod. Gaz. des Hôp. 88.

Magengeschwür, einfaches, über dieses. Pr. Ver.-Ztg. 43.

Majer (Ulm), Oesophagitis chronica mit Glottiskrämpfen. Würtemb. Corr.-Bl. 39.

Mandl, Max., Beitrag zur Diagnose der Lienterie. Ungar. Ztschr. VII. 34.

Marston, Jeffrey A., Ueber die Ruhr, nach Fällen unter den engl. Truppen in der Krimm, die im Militairhospital zu Malta tödtlich endeten. Med. Times and Gaz. Sept.

Moutard-Martin, Innere Einklemmung durch Umdrehung u. Drehung des Colon adscendens. Gaz. des Hôp. 114.

Muir, W. M., Ueber den Durchfall unter den Truppen in der Krimm 1854 u. 55. Lancet II. 2; July.

Potain, Einfaches Magengeschwür; mit einem Bericht von Dr. Axenfeld. Gaz. hebd. III. 37.

Skey, F. C., Abdominal-Geschwülste u. Darmlähmung. Assoc. Journ. 191; August.

Trousseau, Chronische Gastritis, verglichen mit einfachem Magengeschwür und Magenkrebs. L'Union. 88. 92. 99. 100. 105.

Turnbull, Jam., A practical treatise on disorders of the stomach with fermentation, and on the causes and treatment of indigestion. London. J. Churchill. 8. 6 Sh.

S. a. I. Jones. V. 2. Becquerel, Bergeron, Fournier, Höring, Popper, Trousseau. VI. Schweiger. XIX. 2. Eulenburg, Phöbus, Ranking, Sinogowitz.

7) *Krankheiten des Milz-Leber-Systems.*

Bernard, Ch., Schwerer Icterus mit Gehirnerscheinungen u. Blutungen. L'Union. 118.

Burrows, G., Klinische Vorlesung über Wassersucht in Folge von Leberkrankheit. Med. Times and Gaz. July.

Fauconneau-Dufresne, Einige Bemerkungen über die Diskussion in der Soc. méd. des Hôpit. zu Paris in Bezug auf die Beobachtung des Dr. Marotte, betreffend einen im Dünndarm zurückgehaltenen Gallenstein. L'Union. 115.

Gintrac (de Bordeaux), Ueber Obliteration der Vena portae u. über einige damit verbundene krankhafte Zustände. Gaz. des Hôp. 91. [a. d. Journ. de Bord. Janv. — Mars.]

Helm, Fall einer plötzlich entstandenen, sehr rasch verlaufenen Locomotion der Milz; mit epikritischen Bemerkungen von Dr. Klob. Wien. Wchnbl. 37.

Kreuser (Stuttgart), Zur Pathologie des Milztumor. Würtemb. Corr.-Bl. 37. (Jahrbb. XCII. 302.)

Marotte, Einklemmung eines Gallensteins im Dünndarme, Erscheinungen von innerer Einklemmung, Beseitigung

der letztern nach Palpation des Unterleibes. L'Union. 106; Gaz. des Hôp. 111.

Néret (de Nancy), Beträchtliche Milzanschwellung ohne Wechselfieber. Compte rendu des travaux de la Soc. de méd. de Nancy. S. a. Gaz. des Hôp. 113.

Ullmann, Fr., Aus der Praxis. I. Hen migrans. II. Acquirirte vertikale Lagerung der Leber. Ungar. Ztschr. VII. 35.

S. a. III. 2. Beale, François; 3. Harle; 4. Virchow. V. 2. Gull. VIII. 11. Duplay, Luschka, XI. Hewitt.

8) *Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtswerkzeuge.*

Becquerel, Al. et Max. Vernois, De l'Albuminurie et de la maladie de Bright. Mémoire présenté à l'Académie imp. de Méd. Paris. J. B. Baillière. In-8. [Vergl. Jahrbb. XCII. 63.)

Berthold, Zwei Metastasen von der Parotis auf den Hoden und umgekehrt. Aus den Milit.-Med.-Berichten. Pr. Ver.-Ztg. 37.

Brown-Séquard, Experimentale Untersuchungen über die Physiologie und Pathologie der Nebennieren. Arch. gén. Oct.; l'Union. 108.

Dietl, Beiträge zur Casuistik des Diabetes mellitus mit besonderer Berücksichtigung seines symptomatischen Auftretens u. seiner Heilbarkeit. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 36. 37.

Gibbon, Krankheit der Nebennieren mit partieller Bronzefärbung der Haut; Leichenbefund. Assoc. Journ. 187; August.

Hutchinson, Jonath., Fälle zur Erläuterung des Zusammenhanges zwischen Bronze-Färbung der Haut und der Erkrankung der Nebennieren [aus französischen Hospitälern]. Med. Times and Gaz. Sept.

Johnson, G., Die Krankheiten der Nieren. Aus d. Engl. von B. Schütte. 2. Ausg. Quedlinburg. Buch. gr. 8. Geh. $1^1/_2$ Thlr.

Jungnickel, Nieren-Wassersucht. (Aus den Militair-Medicinal-Berichten.) Pr. Ver.-Ztg. 36.

Malherbe, Fall von bronzener Hautfärbung. Gaz. hebd. III. 36; Gaz. des Hôp. 107.

Oppolzer, Ueber bewegliche Nieren. Wien. med. Wchnschr. 42.

Puech, A., Fall von bronzener Hautfärbung *ohne* Veränderung der Nebennieren. Gaz. hebd. III. 40.

Ranking, W. H., Bemerkungen über Krankheiten der Nebennieren. Assoc. Journ. 188; August.

Second-Féréol, F., Ueber bronzene Hautfärbung bei einem Phthisiker, mit fettiger Entartung der beiden Nebennieren. (Aus Cazenave's Klinik.) Gaz. des Hôp. 102; Gaz. de Paris. 36.

Seux (de Marseille), Fall von bronzener Hautfärbung. (Addison). Gaz. de Paris. 40.

Trousseau, Heilung einer nächtlichen Incontinentia urinae durch Belladonna. Einfaches Mittel, um die Wiederkehr des Uebels zu verhüten. Gaz. des Hôp. 91.

— — Ueber die bronzene Färbung der Haut, Addison's Krankheit. Bull. de l'Acad. XXI. p. 1036. 1054; Sept.; Gaz. des Hôp. 92. 99; Rev. de Thér. méd.-chir. 18; l'Union. 97.

Virchow, Rud., Cystin-Steine in den Nieren. Virchow's Arch. X. p. 230; 1. 2. Heft.

Wilson, Marris, Praktische Bemerkungen über Spermatorrhöe. Lancet. II. 8; August. Sept.

Zimmermann, G. (Hamm), Zur Pathologie und Therapie der Bright'schen Krankheit. Deutsche Klin. 37.

S. a. I. Robiquet. III. 2. Fick, Jarjavay, Kühne; 3. Jacobovics, Steiner. V. 2. Soqquet. VIII. 2. a. Schützenberger; 3. a. *Diabetes;* 7. Ullmann. X. Blot, Hafner, Imbert-Gourbeyre. XI. Brown. XVII. Pellischek.

9) *Hautkrankheiten und Vaccination.*

Bonnet, B.-G. Achille, Essai sur l'Herpes digitalis, ou mal des mains des fileuses de soie: son étiologie, son traitement. Montpellier. Impr. de Böhm. In-8.

Borneque, Léon, De l'emploi de l'arsenic à l'intérieur dans les maladies de la peau. Thèse. Strasbourg. Impr. de Silbermann. In-4.

Bouchut, Anasarka und Albuminurie nach Masern. Gaz. des Hôp. 102.

Bougard, Schnelle Heilung eines chronischen Ekzem mit einer Mischung von Glycerin und Holztheer. Journ. de Brux. Sept.

Delafond, O., Résultats des recherches entreprises sur la gale du mouton. Paris. In-8.

Douchez, Häufigkeit des Furunkel u. des Panaritium in Algerien. Gaz. de l'Algér. I. 8; Gaz. des Hôp. 114.

Douglass, Ino., Ueber Scharlach u. seine Behandlung. Charleston Journ. June.

Gull, W. W., Ueber scrophulösen Lupus. Assoc. Journ. 187; August.

Hudetz, Cyr. (Senyeháza), Plummer's Pulver gegen veralteten Lupus mit günstigem Erfolge angewendet. Ungar. Ztschr. VII. 37. 42.

Joachim, W. (Pesth), Bemerkungen über die Erysipelaceen. Das. 27. 28.

Legrand, A., Betrachtungen über den Lupus und über seine Abtragung mittels der Caustica. Rev. de Thér. méd.-chir. 19.

Macher, Mathias, Andeutungen zu einem neuen Kuhpocken-Impf-Normale. Wien. med. Wchnschr. 40.

Malcolm, A. G., Ueber Struktur, Funktion u. Krankheiten der Haut. Assoc. Journ. 194. 195; Sept.

Méthode d'emploi des préparations de A. Künckel contre les maladies chron. de la peau, les affections laiteuses, les scrofules, les tumeurs de diverse nature et les maladies des femmes. Paris; chez l'auteur (rue de la Tour d'Auvergne 6.)

Morelli, D. C., La pellagra nei suoi rapporti medici e sociali. Studj. C. 1 tabellione. Firenze. 8. 15 Paol.

Nicholas, George E., Instrument zur Vaccination: der Vaccina-Insitor. Assoc. Journ. 195; Sept.

Richard, Belladonna als Prophylaktikum gegen Pocken. Journ. des Connaisances médicales. S. a. Ungar. Ztschr. VII. 6.

Roeser (Bartenstein), Varicellae, Variolois, Variola sind blos verschiedene Formen einer Krankheits-Gattung. Memorab. a. d. Prax. I. 19. 20.

Rousseau, Pocken-Epidemie in Hirson. Rev. de Thér. méd.-chir. 18.

Schönheit, R., Diagnostik der ächten Kuhpocke. Ungar. Ztschr. VII. 31.

Second-Féréol, Eigenthümliche Form der Krätze mit Bildung sehr dicker Borken aus einer Unzahl von Krätzmilben. Gaz. de Paris. 40.

S. a. V. 2. Chateau, Delarue, Devergie. XI. Barthez, Lehmann, Wilson.

10) *Syphilis und Tripper.*

v. Baerensprung, Mittheilungen aus der Abtheilung und Klinik für syphilitische Kranke. Ann. d. Berl. Charité. VII. 2.

Baizeau, Ueber den Einfluss schwefelhaltiger Mineralwässer auf die Syphilis. Gaz. de Paris. 38. 40.

Balfour, James B., Uebertragbarkeit der sekundären Syphilis auf die Mutter vermittels des Fötus. Edinb. med. Journ. Oct.

Boeck, W., Die Syphilisation bei Kindern. Christiania (Leipzig, Lorck). gr. 8. Geh. $^1/_3$ Thlr.

Bouchacourt u. Bouchut, Ueber Uebertragbarkeit sekundärer syphilitischer Zufälle eines Neugebornen auf die Amme. Gaz. des Hôp. 98.

Broca, Paul, Ueber Behandlung eiternder syphilit. Bubonen. Bull. de Thér. LI. p. 208; Sept.

Cavalleri, Luigi, Nutzen des Collodium bei blennorrhagischer Orchitis. Ann. univ. Luglio.

Chausit, M., Ueber Sykosis, besonders über die tuberkulöse Form derselben. Gaz. hebd. III. 24. 26. 29. (Jahrbb. XCII. 192.)

Christophers, J. C., Neues Jodpräparat gegen sekundäre Syphilis. Lancet II. 6; August. (Jahrbb. XCII. 293.)

Clerici, Giov., Bemerkungen über Syphilis. Ann. univers. Luglio. [Forts. aus d. angef. Journ. Febr. 1855.]

Cornell, Wm. A., Nutzen der Stillingia sylvatica bei sekundärer Syphilis. Charleston Journ. June.

Fenolio, Merkur als Antisyphiliticum. Giorn. di Torino. 10.

Günsburg, Fr., Zur Geschichte der Syphiloiden. Günsb. Ztschr. VII. p. 331; 5. Heft.

Hüni, Rob., Ueber Syphilis der Schädelknochen. Inauguraldissert. Zürich.

Lecocq, Behandlung der Blennorrhöen mit Injektionen von Copaivbalsam; nach Dallas in Odessa. Gaz. des Hôp. 117.

Lee, Henry, Ueber ansteckende u. nicht ansteckende syphilit. Geschwüre. Brit. Rev. Oct.

Lizars, John, Praktische Bemerkungen über die Behandlung des Nachtrippers u. der Spermatorrhöe mit Aetzkali. Med. Times and Gaz. August.

Michaelis, Beiträge zum Wesen und zur Behandlung der Syphilis. Wien. Ztschr. XII. 7. 8. (Jahrbb. XCII. 72.)

Nélaton, Differential-Diagnose zwischen syphilitischer Hodenentzündung u. tuberkulöser Entartung des Nebenhoden. Gaz. des Hôp. 102.

Norman, H. B., Nutzen der Cubeben gegen Tripper. Assoc. Journ. 183; July.

Olivares, J. Gonz., Klinische Studien über Syphilis. El Siglo méd. 132. 133. 134; Julio. 136; Agosto. 144; Setiembre.

Rollet, Ueber verschiedene Formen der Syphilis. Gaz. de Lyon. 15.

Rul-Ogez, Syphilitische Geschwüre des Pharynx und Larynx. Tracheotomie; Heilung nach $4^1/_2$ Mon. langem Tragen der Kanüle. Annal. de la Soc. de méd. d'Anvers. S. a. Gaz. des Hôp. 112.

Sigmund, Ueber die Inkubationsdauer der Syphilis. Wien. med. Wchnschr 32.

— — Verfahren bei der Einreibungskur mit grauer Salbe bei Syphilis. Ibid. 36. 37.

— — Ueber die Schlaflosigkeit bei chronischer Syphilis. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 41.

Thiry, Ueber diagnostische Irrthümer in Bezug auf Syphilis. Presse méd. 20. 37. 39.

— — Klinische Vorlesung über sogen. Arthritis blennorrhagica. Ibid. 41.

S. a. V. 2. *Tannin.* X. Zerbe. XI. *Zeitschrift* (Friedinger). XII. 4. Sinapian. XVII. *Prostitution.*

11) *Ento- u. Epizoënbildung.*

Anciaux, H., Ueber Zufälle, die durch Spulwürmer hervorgerufen werden und über deren Behandlung. Bull. de Thér. LI. p. 199. 241; Sept.

Duplay, Cyste an der hintern Fläche der Leber. Partielle Atrophie des Zwerchfells u. der Niere. Gaz. des Hôp. 100.

Husemann, Th., Ein Beitrag zur Lehre der sogen. Phthiriasis. Wien. Ztschr. XII. 9. 10.

Jenner, W., Ueber den Bandwurm u. seine Behandlung mit äther. Farrenkrautöl. Assoc. Journ. 190; August.

Leuckart, R., Die Blasenwürmer und ihre Entwicklung. Giessen. Ricker. gr. 4. Geh. 3 Thlr.

Luschka, H. (Tübingen), Zur Lehre von der Echinococcenkrankheit der menschl. Leber. Briefliche Mittheilung. Virchow's Arch. X. p. 206; 1. 2. Heft.

Ullmann, M., Acephalocysten der Lunge. Ungar. Ztschr. VII. 40.

S. a. V. 2. Behrens, Lucanus, Philippe, Posner, Sympson.

IX. Gynäkologie.

Aran, Vesikatore an den Hals der Gebärmutter. Bull. de Thér. LI. p. 59; Juillet; L'Union. 99. 100.

— — Klinische Vorlesungen über die Krankheiten des Uterus. Gaz. des Hôp. 112. 115.

Bedford, Gunning S., Clinical lectures on the diseases of women and children. 3. edit., revised and enlarged. New-York (London.) 8. Cloth 21 sh.

Bell, Charles, Ueber Abdominal-Cellulitis oder Entzündung des Zellgewebes in der Bauchhöhle und im Becken bei verheiratheten und unverheiratheten Frauen. Edinb. med Journ. Oct.

Bernard, Ch., Ueber die Ovariotomie (kritische Uebersicht). Arch. gén. Oct.

Bertet (Cercoux), Serres fines bei Behandlung der Blasen-Scheiden-Fisteln. L'Union. 93.

Boys de Loury, Anwendung der Aetzmittel mit Gutta-Percha gegen Ulcerationen des Uterushalses. Gaz. des Hôp. 88.

Cleckley, J. D., Fälle von Gebärmutterkrankheiten. Charleston Journ. June. (Jahrbb. XCII. 194.)

Cruveilhier, Abscess in der rechten Fossa iliaca mit Durchbohrung der Bauchhaut, nebst Bemerkungen über Abscesse in dieser Gegend. L'Union. 124.

Dumont-Pallier, Ueber isolirten Uteruskrebs. Gaz. des Hôp. 118.

Edwards, C., Jodinjektionen bei Ovarien-Wassersucht. Lancet II. 9; August.

Gosselin, Fall von isolirtem Krebs des Gebärmutterkörpers. Gaz. des Hôp. 115.

Guéneau (de Mussy), Bemerkungen über einen Fall von Galaktorrhöe. Gaz. des Hôp. 87 (Aus Arch. gén. vergl. Jahrbb. XCI. 202.)

Ideler, Ueber Gymnastik des weibl. Geschlechts. Pr. Ver.-Ztg. 40. 41. 42.

Jobert (de Lamballe), Blasen-Scheiden-Fistel; Ulceration des Mutterhalses; doppelte autoplastische Operation; Heilung. Gaz. des Hôp. 89.

— — Heilung einer Blasen-Scheiden-Fistel durch 3 Operationen. Ibid. 109.

de Losada, C. F., Hysterische Dysmenorrhöe durch Aldir's Chloroform-Gelatine geheilt. El Siglo méd. 136; Agosto.

Mayer (Rottweil a. N.), Blasenstein bei einer Frau: Colpo-Cystotomie. Würtemb. Corr.-Bl. 40.

Nélaton, Haematocele retrouterina geheilt durch Punktion mit dem Trokar von der Scheide aus. Bull. de Thér. LI. p. 279; Sept.

— — Imperforation der Scheide; Beckengeschwulst. Uterus bifidus; Exstirpation der Geschwulst, Tod. Gaz. des Hôp. 88.

— — Ueber die Unzulässigkeit einer operativen Behandlung der interstitiellen fibrösen Geschwülste des Uterus. Ibid. 91.

Paupert, Ueber Behandlung voluminöser Ovarien-Cysten durch wiederholte Punktionen als Vorbereitung zu Jodeinspritzungen nach Demarquay's Methode L'Union. 116.

Rigby, Narbenbildung am Gebärmuttermunde, nebst theilweiser Zerstörung des Halses, in Folge unvorsichtiger Anwendung von Aetzmitteln. Med. Tim. and Gaz. Sept.

Ripoll, Grosser Polyp in der Uterushöhle, der in die Vagina hereinragte; Entfernung durch partielle Ligatur. L'Union. 103. (Jahrbb. XCII. 310.)

Roziés, Completer Verschluss der Vagina bei einem Mädchen von 19 Jahren nebst Zufällen, die durch Zurückhaltung des Menstrualblutes bedingt waren. Journ. de Toul. Sept.

Scanzoni, F. W., Lehrbuch der Krankheiten der weibl. Sexualorgane. Wien 1857. Braumüller's Verlags-Co. Lex. 8. Geh. 4 Thlr.

Simpson, Kohlensaures Gas als lokales Anaestheticum bei Uteruskrankheiten. Edinb. med. Journ. S. a. Gaz. des Hôp. 122.

Szukits, Ferdinand, Statistik der Abtheilung für rauenkrankheiten im k. k. allg. Krankenhause vom 1. April is Ende Dec. 1855. Wien. Wchnbl. 33.

Tilt, E. J., Zur Behandlung der Lageabweichungen der ebärmutter. Lancet. II. 10; Sept.

— — Ueber Lageabweichungen der Gebärmutter. Lan-et. II. 2. 4; July. 7; Aug. 10; Sept.

S. a. III. 2. Beck, Lee. V. 1. Anton. VIII. 2. a. riquet, Burrows, Herzfelder, Luca. X. XIX. 2. echambre.

X. Geburtshülfe.

Aran, F. A., Ueber Tamponade vermittels Eis bei verschiedenen Gebärmutterkrankheiten. Bull. de Thér. LI. p. 58; Sept.

Aubert, Lokale Anwendung der Elektricität, um die ilchsekretion wieder hervorzurufen. Gaz. des Hôp. 104.

Balfour, James B., Zwillingsgeburt, bei welcher e Kinder verschlungen waren, aber beide lebend geboren urden. Edinb. med. Journ. Sept.

Bandiera, G. G., Delle voglie che s'imprimono nel to racchiuso nell' utero della madre. Discorso letto nell' ccademia dei fisio-critici in Siena. Palermo. 8.

Bergel, Jos., Placentaoperation. Ungar. Ztschr. VII. 3.

Belin, F. H. Edm., De la version du foetus par manœuvres externes. Thèse. Strasbourg. Impr. de Silbermann. 4.

Berliner, Jahresbericht der geburtshülflichen Poliklinik der Universität in München vom 1. Oct. 1854 — 30. Sept. 855. Deutsche Klin. 36. 38. 39. 40. 42.

Blot, Hipp., Ueber physiolog. Zuckerharnen bei Wöchnerinnen, Stillenden und Schwangern. Gaz. hebd. III. 1; Gaz. des Hôp. 121.

Braun, Gust., Die Erregung der künstlichen Frühgeburt mittels Kohlensäure nach Prof. Scanzoni's Vorschlag. esterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 32.

Braun, C., Aerztlicher Bericht des k. k. Gebär- und ndelhauses in Trient vom Militärjahre 1855. Wien. Ztschr. II. 7. 8.

Briau, René, Ueber eine wenig bekannte Ursache s Erbrechens Schwangerer und über ein Mittel dagegen. ıll. de l'Acad. XXI. p. 901; Juin et Juillet; Gaz. hebd. I. 29; Bull. de Thér. LI. p. 56; Juillet. (Jahrbb. XCII. 1.)

Caharet, P. G. (de St. Malo), Metrorrhagie unterlten durch 2 Molen in der Gebärmutter. Gaz. des Hôp. 2.

Célérier, Schwere Geburt. Union méd. de la Gironde. Août.

Cowling, Ueber Adhärenz der Placenta. New-Orleans d. and surg. Journ. May.

Delpeuch (Boot, Corrèze), Engorgement des Uterushses, Ulceration. — Heilung durch Applikation von Collium. Bull. de Thér. XI. p. 176; Août.

Dowler, Morton, Erfolgreiche Behandlung puerperer Convulsionen durch Chloroform-Inhalationen. New-leans med. and surg. Journal. May.

Dumont-Pallier, Fall von Extra-Uterin-Schwangerschaft, aus Velpeau's Klinik. Gaz. des Hôp. 97. (Jahrbb. II. 198.)

Duvernoy (Stuttgart), Tod durch Verblutung unter Geburt und Eintritt von Luft in die Gefässe. Würtemb. rr.-Bl. 37.

Engelhardt, P. E., De l'hématocèle rétro-utérine. èse. Strasbourg; Impr. de Silbermann. In 4.

Fleischer, J., Statistischer Bericht der Gebärklinik der k. k. Universität zu Pesth im Schuljahre 1855 — 56. en. med. Wchnschr. 33.

Frémineau, Heilung in drei Fällen von Eclampsia erperalis durch Chloroform. Rev. de Thér. méd.-chir.

Garraway, Edw., Fall von Puerperal-Convulsionen. soc. Journ. 195; Sept.

Geschichte der Forschungen über den Geburtsmechanismus; bearb. von C. Stammler, G. Knoes und M. Fresenius, fortges. von G. Brüel, Zimmermann, Fuchs, Schad, Bennighof und H. Stammler. Giessen 1855. Ferber'sche Univ.-Buchh. gr. 8. In Comm. Geh. $1\frac{1}{2}$ Thlr.

Gramshaw, Henry, Entbindung bei Wassersucht des Amnion. Med. Times and Gaz. August.

Hafner, G., Einiges über Nephritis albuminosa der Schwangern, mit Bezugnahme auf 2 derartige, bei einer Frau in 2 aufeinander folgenden Schwangerschaften vorgekommene Fälle. Würtemb. Corr.-Bl. 34. (Jahrbb. XCII. 87.)

Herrmann, Th., Perforation oder Kephalotripsie? Schweiz. Mon.-Schr. August.

Herrmann (Bern), Ueber Gebärmutterträger. Das. April. Mai.

Hofmann (München), Bemerkungen zu den vom Ober-Med.-R. Dr. Mangold in Cassel mitgetheilten zwei Fällen von Gebärmutterriss. Mon.-Schr. f. Geburtsk. VIII. p. 213; 3. Hft.

Hohl, Die Kohlensäure als Mittel zur künstlichen Einleitung der Frühgeburt. Deutsche Klin. 39.

van Holsbeék, H., Bemerkungen über Vorlage des Arms. Presse méd. 43.

Humphry, G. M., Beckendeformität in Folge von Knochenerweichung; Kaiserschnitt. Assoc. Journ. 193; Septbr.

Hueter, C. Ch., Die Lehre von der Luft im menschl. Eie. Nach Beobachtungen in der Entbindungsanstalt zu Marburg. Marburg. Elwert'sche Univ.-Buchh. gr. 8. Geh. $2\frac{1}{3}$ Thlr.

Hueter (Marburg), Ueber Athmen und Schreien des Kindes noch innerhalb der Eihäute. L'Union. 123.

Jäger (Wegberg), Geheilte Eclampsia parturientium. Pr. Ver.-Ztg. 35.

— — Tödtliche Inversion des Uterus. Das. 39.

Imbert-Gourbeyre, A., De l'albuminurie puerpérale et de ses rapports avec l'éclampsie. Mémoire couronné par l'Acad. imp. de Méd. 1854. Paris. J. B. Baillière. 2. Ed. In 8.

Johnston, Dav., Fall von Extrauterin-Schwangerschaft. Edinb. med. Journ. Aug. (Jahrbb. XCII. 199.)

King, Georg, Fall von Placenta praevia. Assoc. Journ. 185; July. (Jahrbb. XCII. 196.)

Küchenmeister, Kleinere Mittheilungen aus der Praxis. IV. Die *künstl. Frühgeburt*, ihre Indikationen u. Methoden; zusammengestellt nach Krause's in Dorpat Monographie über diesen Gegenstand, und erläutert durch einen nach dem Cohen-Krause'schen Verfahren eingeleiteten Fall von künstl. Frühgeburt. Wien. med. Wochnschr. 34. 35. 36. 37. 38.

— — Ueber pflanzliche Parasiten als Ursache entzündlicher exsudativer Krankheitssymptome auf der weibl. Genitalienschleimhaut. Wien. Wchenbl. 38.

Lauth, G., Vorlage des Steiss, Wendung auf die Füsse, doppelte Umschlingung des Nabelstrangs um den Hals, Placenta en raquette, Erhaltung der Mutter und des Kindes. Gaz. de Strasb. 9.

Lehmann, L. (Amsterdam), Künstliche Frühgeburt nach der Methode von Schweighäuser-Cohen. Nederl. Tijdschr. Oct. 1855.

Löwinger, Ignaz (Bánk), Fälle aus der Landpraxis. 1) Metrorrhagie nach heftigem Schreck, durch Chinin. sulphur. mit Opium und Acidum gallicum geheilt. — 2) Placenta incarcerata. Ungar. Ztschr. VII. 39.

Lumpe, Schwangerschaft in einem Uterus bicornis. — Frühgeburt mit glücklichem Ausgange für Mutter und Kind. Wien. Wchenbl. 33. (Jahrbb. XCII. 197.)

— — Fälle von Hemmungsbildung der weibl. Sexual-Organe. Das. 41.

Mandl, Max, Ueber das Ueberraschtwerden von der Geburt. Ungar. Ztschr. VII. 38.

Mayer, C., Einige Worte über Sterilität, vorgetragen in der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin am 15. April 1856. Virchow's Arch. X. S. 115; 1. u. 2. Hft.

Maunsell, Henry, The dublin practice of midwifery. New edit. London. Longmann. 12. Cloth 5 sh.

Meissner, Edm. Paul, De ruptura tubae gravidae praemissis duabus morbi historiis recentibus. Dissert. inaug. Lipsiae. 8. (Jahrbb. XCII. 199.)

Mitchell, Thos. H., Schwangerschaft bei gleichzeitigem Vorhandensein einer Geschwulst im Becken. Lancet II. 3; July.

Neale, Richard, Wassersucht des Amnion. Med. Times and Gaz. August.

O'Connor, T., Placenta praevia. Assoc. Journ. 189; August.

Oldham, Henry, Ueber die verschiedene Behandlung der Placenta praevia. Med. Times and Gaz. July. (Jahrbb. XCII. 196.)

de Pablos, Pablo, Geburtshinderniss durch einen Abscess im Uterusgewebe, Querlage, Erweiterung des Gebärmutterhals, Anlegung der Zange. El Siglo méd. 137; Agosto.

Pagenstecher, H. A., Ueber das Lufteinblasen zur Rettung scheintodter Neugeborner. Heidelberg, J. C. B. Mohr. gr. 8. Geh. 8 Ngr.

Parfenenko, A., Seltener Fall von Extraktion der Knochen eines Fötus durch den After der Mutter. Med. Ztg. Russl. 23. 24. (Jahrbb. XCII. 199.)

Piérard, Bemerkungen über den Brief des Dr. Hubert Boens an Dr. Hyernaux, betreffend die Routine in der Geburtshülfe. Presse méd. 36.

Rendiconto della Clinica ostetrica della R. Università degli stadi di Palermo, redatto dal Prof. assistente M. Piazza. c. 2. tav. Palermo. 8.

Reybard, Traitement palliatif de fistules vésico-vaginales. Lyon. Impr. de Vingtrinier. In 8.

v. Ritgen, Erinnerung an Fielding Ould's Dammnahtschnitt. Mon.-Schr. f. Geburtsk. VIII. 2.

— — Ueber das Chamberlen'sche und Roonhuysen'sche Geheimniss. Das. 2. u. 3.

Roubier, Ch., Ueber krankhafte Zustände der Scheide nach der Entbindung. L'Union. 125.

Roulston, John, Bösartige Krankheit der Scheide; Schwangerschaft. Assoc. Journ. 195; Sept.

Scanzoni, F. W., Leerboeck der verlooskunde. Uit het hoogd. vert. en vernk. met een aanhangsel naar de laatste uitgave, door J. W. F. Scheffer. Met in den tekst gedr. afbeeldeelingen. 3. d. Utrecht en Amsterdam, van der Post, Fr. en C. G. van der Post. gr. 8. 8 Fl.

— — die Kohlensäure als Mittel zur Erregung der künstlichen Frühgeburt [aus d. Wien. med. Wchnschr.; vgl. Jahrbb. CX. 192.] Gaz. des Hôp. 86; l'Union. 97.

Schmitz, Einschneidung des Muttermundes. Pr. Ver.-Ztg. 40.

Schönheit, R., Entwicklung eines bei der Wendung vom Rumpfe abgerissenen und in den Genitalien zurückgebliebenen Kopfes. Ungar. Ztschr. VII. 5.

— — Menstruation bei einem 7jähr. Mädchen. Das. 10.

Schreier, F., Die Entbindung einer Zwergin. Mon.-Schr. f. Geburtsk. VIII. 2. (Jahrbb. XCII. 312.)

Schuld, J. F., Zur Lehre von der Striktur der Gebärmutter. Nederl. Tijdschr. Dec. 1855.

Schwarz (Fulda), Die Beschreibung des Verlaufs eines Wochenbettes bei einer Indianerin. Mon.-Schr. f. Geburtsk. VIII. 2.

— — Die numerischen Verhältnisse des Vorkommens von Placenta praevia in Kurhessen. Das.

v. Siebold, E. C. J., Die akademische Entbindungsanstalt zu Göttingen in ihrer Wirksamkeit. Göttingen. Dieterich'sche Buchh. 8. Geh. 2 Ngr.

Simon, Gust. (Darmstadt), Fälle von Operationen bei Urinfisteln am Weibe. Beobachtung einer Harnleiterscheidenfistel. Deutsche Klin. 30. 31. 32. 35.

Soler, Man., Phlegmasia alba dolens, Abscessbildung mit Ankylose, Heilung; aus d. Klinik d. Fakultät zu Madrid. El Siglo méd. 133; Julio.

Velpeau, Fall von Extra-Uterin-Schwangerschaft. Gaz. des Hôp. 97. (vergl. Jahrbb. XCII. 198.)

Vierlings-Geburten. Pr. Ver.-Ztg. 37.

Wallstein (Altenkirchen, Insel Rügen), Fall von unzeitiger Geburt, beendet durch blutige Eröffnung des Muttermundes und Anwendung der Zange bei blumenkohlartigem Gewächs der Gebärmutter. Mon.-Schr. f. Geburtsk. VIII. S. 185; 3. Hft.

West, R. U. u. J., Ueber Prolapsus placentae. Gaz. hebd. III. 35.

Wieger, F., Recherches critiques sur l'éclampsie urémique Strasbourg; Impr. de Silbermann. [Abgedr. aus d. Gaz. de Strasb. 1854; vergl. Jahrbb. LXXXVII. 57.]

Wilson, J. G., Ueber die Vorzüge der Wendung vor dem Gebrauche der langen Zange oder der Ausführung der Craniotomie in manchen Fällen von Beckenverengerung. Edinb. med. Journ. Oct.

— — Einfaches Instrument, um die Lungen asphyktischer Kinder aufzublasen. Lancet II. 7; August.

Winn, J. M., Praktische Beiträge zur Geburtshülfe: 1) Die Wendung als Ersatz der Craniotomie. 2) Anschwellung der vordern Muttermundslippe als Geburtshinderniss. 3) Ausserordentliche Weite der Harnblase. Lancet II. 6; August.

Zandyck, Études sur la fièvre puerpérale épidémique et en particulier sur l'épidemie qui a régné à Dunkerque du mois de juin 1854 au mois de mars 1855. Paris. Labé. S. a. Gaz. des Hôp. 114.

Zerbe (Grenzenhausen), Kondylomen-Wucherungen während der Schwangerschaft. Med. Centr.-Ztg. 55.

— — Einige Beobachtungen über Placenta praevia. Das. 65. 66.

S. a. III. 3. Frickhöfer, Thomas. V. 1. Anton; 2. Coutenot, Zimmermann. XI. Allaire. XII. 12. Pollock. XVII. Barrett, Casper, Nusser.

XI. Kinderkrankheiten.

Allaire, (d'Héricy-sur-Seine). Tod nach einer Blutung aus dem Nabel. Gaz. des Hôp. 120.

Balfour, Thom. A. G., Zufällige Vergiftung eines 1 Tage alten Kindes durch 2 Tr. Laudanum. Edinb. med. Journ. August.

Barthez, E. u. F. Rilliet, Handbuch der Kinderkrankheiten. 2. Aufl. Aus dem Französ. übertr. von E. R. Hagen. 13. (Schluss-) Lfrg. Leipzig. Kollmann. gr. 8. Geh. gratis. (3 Bd. cplt. 4 Thlr.)

Barthez, E., Anomal verlaufende Masern; — schwere Broncho-Pneumonie, welche 2mal recidivirte; Gangrän des Mundes. L'Union. 94.

Beau, F. H. S., Ueber Sitz und Natur des Keuchhusten. Arch. gén. Sept.

Bouchacourt, Ueber Behandlung der Atresie der Scheide bei kleinen Mädchen. Gaz. de Lyon. 14.

Brown, F. J., Ueber die Beziehung der Nierenhyperämie zu Convulsionen der Kinder. Assoc. Journ. 187; August.

Bergel, Jos. (Kaposvár), Ueber den Gebrauch des Opium in Kinderkrankheiten. Ungar. Ztschr. VII. 9.

Bourgeois, Ueber Magenerweichung bei Kindern. L'Union. 114.

Corlieu (de Charly), Cephalaematom, Heilung durch Incision, Injektion, Haarseil u. s. w. Gaz. des Hôp. 115.

Convulsionen während der Zahnperiode durch Incision des Zahnfleisches beseitigt. Bull. de Thér. LI. p. 319; Octbr.

Croup, Neuere Verhandlungen über denselben u. seine Behandlung. Schweiz. Mon.-Schr. April. Mai.

v. Faber (Schorndorf), Encephalitis u. Hydrocephalus acutus der Kinder, nebst Bemerkungen über das Zahnen. Würt. Corr.-Bl. 38.

Gubler, Ad., Ueber die Absonderung und Zusammensetzung der Milch bei Neugebornen. Journ. f. Kinderkr. 7. 8. (a. d. Gaz. de Par. 12; vergl. Jahrbb. XCI. 8.)

Hagen, R., Therapeutisches Taschenbuch der Kinder-rankheiten nebst den gebräuchlichsten Heilformeln. Leipzig 857. Kollmann. gr. 16. Geh. 1 1/2 Thlr.

Hennig, C., 1. Jahresber. der Poliklinik f. Kinder zu eipzig. Leipzig. Engelmann. gr. 4. Geh. 1/4 Thlr.

— — Ueber die bei Kindern am Kopfe und am ern Theile des Rückgrats vernehmbaren Geräusche. Arch. phys. Heilk. S. 411; 3. Hft.

Hewitt, Graily, Ueber Gelbsucht bei Kindern. Lan-t II. 1; July.

van Holsbeék, H., Ueber Ohnmachten bei Kindern rch Einklemmung einer Darmschlinge im Nabelringe bedingt. esse méd. 41.

Joubert, L., à Chinon (Indre-et-Loire). Ueber Natur Sitz des Keuchhusten. Gaz. des Hôp. 113.

Küttner, R. (Dresden), Beiträge zur Lehre von der ıachitis. Journ. f. Kinderkr. 7. 8.

Lauth, P. L. J. H., De l'hernie ombilicale, considé-e spécialement chez les enfants et de son traitement par la ature. Thèse. Strasbourg; Impr. de Silbermann. In 4.

Lehmann, Ueber den Grind, vorzügl. dessen Behand-ng und Resultate derselben im Ausser-Krankenhause zu rn. Schweiz. Mon.-Schr. Juni. Juli.

Legroux, Oedematöses Sklerom neugeborner Kinder d seine Behandlung durch Kneten und Anregung der Mus-lthätigkeit. Gaz. des Hôp. 108.

Liégey, Fall von intermittirendem, eklamptischen und ileptischen Fieber bei einem Kinde; — schnelle Heilung rch Chinapräparate; — Bemerkungen über den Einfluss s Zahnens, der einer traumatischen Ursache gleichzuachten . L'Union. 102.

Löschner (Prag), Ueber den Einfluss der meteorischen rhältnisse auf die Entstehung der Kinderkrankheiten. Journ. Kinderkr. 7. 8.

Löschner, Klinische Beobachtungen im Franz-Joseph-nderspitale zu Prag. I. Durchbruch der Kammerscheide-ınd des Herzens in Folge von Endokarditis; a) Durchbruch r Kammerscheidewand in Folge von Endokarditis-Scarlatina it nachfolgender Pleuritis u. Perikarditis, Bright'sche Nie-rentartung, Haut- und Höhlenhydrops, Reste von diph-eritischem Exsudate. b) Offenbleiben des Foram. ovale in r Scheidewand der Vorhöfe des Herzens, Perforation der heidewand der Ventrikel mit Verdickung der freien Enden r Bicuspidal- und Tricuspidalklappe — totale Verwachsung s Herzens mit dem Perikardium — Hypertrophie des Her-ıs — Tuberkulose der Bronchialdrüsen, der Lungen und lz — Musscatnussleber. — Akuter Kammerhydrops des hirns. Rhachitis. — II. Myokarditis mi Ekchymosen des rzens, der Lungen und der Pleura — hämorrhag. Infarkt beiden Lungen — Hyperämie des Darmkanal — mässige hwellung der Mesenterialdrüsen — Blutung im Dünndarm — phus. — III. Apoplexie. a) Apopl. im Sinus longitud. rae matris — katarrhal. Pneumonie beiderseits in den un-n, sowie im rechtern mittlern Lungenlappen — beginnende ttleber — geringer Grad von Rhachitis. b) Apopl. im Sin. ıgitud. et transversal. der Dura mater — obsolete Tuber-lose der Bronchialdrüsen u. des rechten obern Lungen-pen — Atrophie des Dünndarm — Rhachitis — Nieren-scesse — Infarctus haemorrhagicus pancreatis. c) Apopl. emollitione cerebri — Rhachitis — Pneumonia lateris utri-que — Atrophie des Dünndarms. — IV. Peritonitis — ru-aentäre Bildung der Harnblase mit Mangel der vordern u. rn Wand; Bildung derselben durch das Peritonäum — chiges Exsudat im Bauchfellsacke — Lungenödem. — V. otyphus mit brandigen Kehlkopf- und Darmgeschwüren — itverbreitetes Emphysem der Lungen, der Haut, des Halses d des obern Theils des Rumpfes. — VI. Hydrocephalus ıgenitus. Atrophie der Dünndarmhäute. — VII. Scharlach. ıg. Vjhrschr. XIII. 4.

Londe, Neues Bett für Kinder. Bull. de l'Acad. XXI. 1093; Sept.

Luzsinsky, Erster Bericht über die Leistungen des ıntl. Kinder-Kranken-Instituts zu Mariahilf in Wien. Journ. Kinderkr. 7. 8.

— — Ueber den Nutzen der sogenannten Polikliniken für kranke Kinder. Das.

Mauthner, L., Klinische Mittheilungen des St. Annen-Kinderspitals zu Wien vom Jan. — Juni 1856 (namentlich in Bezug auf Typhus). Das.

Nicol, D., Tödtliche Blutung nach Skarifikation des Zahnfleisch bei einem Kinde. Assoc. Journ. 195; Sept.

Nolé, Léon, Typhoides Fieber bei einem sehr jungen Kinde. Journ. de Toul. Juillet.

Pradier (de Clermont-Ferrand), Collodium gegen den Nabelbruch der Kinder. Gaz des Hôp. 121.

Payn, Keuchhusten und Croup in Algerien. Gaz. de l'Algér. I. 8.

Salter, Hyde, Zur Pathologie des Keuchhustens. Med. Times and Gaz. July.

Schneider, J. R., Ueber Phreno-Glottismus, seinen Zusammenhang mit Craniotabes und dessen Behandlung mit Calcaria phosphorata. Schweiz. Mon.-Schr. April.

Schuller, M., Statistik der k. k. Wiener Findelanstalt vom Monat Juli bis Dec. 1855. Wien. Wchnbl. 43.

Steinberger, Aerztl. Bericht über die im Kinder-hospitale im J. 1855 behandelten Kr. Das. 35. 36.

Tillner (St. Petersburg), Aetiologie der Krämpfe bei Kindern. L'Union. 88. (Aus dem Journ. f. Kinderkrankh.; s. Jahrbb. XC. 207.)

Tournesko (Bukarest), Hydrocephalus congenitus in 2 Fällen geheilt durch Punktion und Jodinjektionen. Gaz. des Hôp. 123.

Ullmann, M., Die Croup- und Scharlachepidemie des J. 1856 im Enyinger Bezirke. Ungar. Ztschr. VII. 26.

Weisse, J. F. (St. Petersburg), Wie sich die Scene gestaltet, wenn Scharlach und Masern gleichzeitig mit der Cholera epidemisch auftreten. Journ. f. Kinderkr. 7. 8.

— — 19. 20. u. 21. Jahresbericht über das Kinder-hospital zu St. Petersburg. Das.

Wilson, Erasm., Ueber Ekzem bei Kindern. Assoc. Journ. 192. 193; Sept.

Zeitschrift f. Kinderheilkunde, österr. von Dr. B. Kraus. *Juli;* v. Mauthner, ein Fall von Cyanosis viola-cea; Schuller, pädiatrische Studien (Forts.); Mark-breiter, über die Anwendung der Elektricität bei Kinder-krankheiten; Schneller, Pharmakodynamik in ihrer An-wendung auf das kindliche Alter (Forts.); v. Brenner, über die Anwendung des Argent. chlorinicum in der Kinderpraxis (Jahrbb. XCII. 200.). — *August* Friedinger, ein 5. Fall von angeborner Syphilis eines Neugebornen; Schnel-ler, Pharmakodynamik u. s. w. (Forts.); Berend, Skizzen aus Paris.

S. a. V. 1. Anton; 2. Elliotson, Marcus. VIII. 2. a. Löschner; 9. Dunglas; 10. Balfour, Boeck, Bouchacourt; 11. Anciaux. XII. 12. Nairne, Ro-ser. XVI. Paulmier.

XII. Chirurgie.

1) *Allgemeines.*

Burgess, Thom. H., Chirurg. Mittheilungen aus dem Kriege (Schusswunden; Erfrierung; Verletzung des Rük-kenmarks mit nachfolgender Lähmung, Nutzen des Strychnin). Lancet II. 3; July.

Compte rendu des travaux de la soc. de Chirurgie de Paris pendant les années 1855 et 1856, lu dans la séance du 2. Juillet 1856, par R. Marjolin, secr. gén. Paris; Impr. de Plon. In 8.

Cooper, A., Theoret.-praktische Vorlesungen über Chirurgie. Herausg. von A. Lee. Aus d. Englischen übers. von J. Schütte. 1. Bd. 4. Aufl. gr. 8. Geh. 1 Thlr. — Atlas dazu. 4. Aufl. gr. 8. Geh. 1 Thlr.; color. 1 1/3 Thlr. Cassel. Fischer.

Druitt, Robert, The surgeon's Vade-mecum: a ma-nual of modern surgery. 7. edit. London. Churchill. 12. Cloth 12 sh. 6 d.

Fischer, C., 4. Jahresber. über die in dem Dienst-

botenkrankenhause zu Ulm behandelten chirurg. Kranken vom 1. Juli 1854 bis 30 Juni 1855. Ztschr. f. Chir. u. Geburtsh. IX. S. 197; 3. Hft.

Hauff (Kirchheim a. T.), 15. Jahresbericht aus dem Wilhelms-Hospital in Kirchheim a. T. vom 1. Oct. 1854 bis 30. Sept. 1855. (C. Chirurg. Krankh. und Verletzungen.) Würtemb. Corr.-Bl. 34.

Heyfelder, J. F., Aus Finnland. IV. Beobachtungen in der chirurg. Abtheilung des Landhospital zu Helsingfors u. des chirurg. Klinikum in dem Zeitraume vom 15. Oct. 1855 bis 2. Mai 1856. Deutsche Klin. 29. 31.

Lebleu, Ad., Bericht über die chirurg. Abtheilung des Hospital zu Dünnkirchen. Gaz. des Hôp. 87.

Macleod, H. B., Chirurg. Bemerkungen aus dem Kriege in der Krimm: Schusswunden der Brust u. des Unterleibs; Hospitalbrand, Erysipelas. Edinb. med. Journ. Septbr.

Pringle, G. H., Fälle aus der chirurg. Praxis des Prof. James Spence. 3) Krebs des linken Darm- und Schenkelbeins mit krebsiger Entartung aller Eingeweide; Tod. — 4) Cystengeschwulst am Vorderarme; Excision, Heilung. — 5) Cephalom der linken Tibia; Amputation des Oberschenkels, Genesung. Entwicklung einer ähnl. Geschwulst in der Brusthöhle, Tod. — 6) Vergiftung durch innerlich genommenes Chloroform. Lancet II. 5. 6; August. (S. a. XII. 9. Pringle.)

Syme, James, The principles of surgery. 4. edit. London. Murray. 8. Cloth 14 sh.

S. a. III. 2. Demarquay. V. 2. Maunoury. XIX. 3. Michéa.

2) *Geschwülste und Polypen.*

Bouchut, E., Erektile Geschwulst des Kniegelenks. Gaz. des Hôp. 95.

Chassaignac, Weitverbreitete fibroplastische Geschwülste. Ibid. 111.

— — Behandlung der Mastdarmpolypen durch das Ecrasement linéaire. Gaz. hebd. III. 40.

Crichton, R. W., Fälle von angeborner Bronchocele, mit Bemerkungen. Edinb. med. Journ. August.

Curling, Epithelialgeschwulst am Rachen bei einem 16jähr. Mädchen; Excision mit partieller Abtragung des Oberkiefers. Lancet II. 4; July.

Delongchamp und Layger (Freiburg, Schweiz), Ueber Beseitigung der Lupen durch lineare Kauterisation. Gaz. des Hôp. 118.

Dieulafoy, Vorlesung über d. Mal perforant des Fusses. Journ. de Toul. Juillet. S. a. l'Union. 99—100.

Evans, Gust., Warzige Auswüchse im Larynx. Edinb. med. Journ. Sept.

Fock, Carl, Ueber die Resektion von Knochengeschwülsten mit Hülfe des von Langenbeck zur subkutanen Osteotomie angegebenen Knochenbohrers. Deutsche Klin. 28.

Hübsch (Constantinopel), Verstopfung der Sublingual- und Submaxillardrüsen; Ranula; Heilung durch gemischte Behandlung. Gaz. hebd. III. 40.

Huguier, Abtragung eines in der vordern Wand des untern Endes des Mastdarms oberhalb der Prostata inserirten Polypen. Gaz. des Hôp. 114.

Husband, W. D., Hautgeschwülste an dem After eines Mannes, Heilung vermittels der Ligatur u. Excision. Assoc. Journ. 189; August.

Kramolinj, H. S., Steatom am Halse. Ungar. Ztschr. VII. 33.

Larrey, Geschwulst am Schenkel vermuthlich fibroplastischer Natur. Gaz. des Hôp. 107.

Larrey, H., Tumeur du poignet, kyste osseux multiloculaire de l'extrémité inférieure du radius. Paris. Impr. de Plon. In 8.

Legendre, F. L., Behandlung der Naevi materni vasculares (erektile Geschwülste) durch Kuhpocken-Impfung, (aus den Archiv. gén.; Gaz. des Hôp. 115; vergl. Jahrbb. XCII. 367.)

Pemberton, Oliver, Ueber gewisse Auswüchse der Schleimhäute, die eine chirurg. Behandlung nöthig machen. Assoc. Journ. 186; July.

Pepinster, Heilung eines fibrösen Nasenpolypen durch das Herausreissen desselben. Arch. belg. de méd. milit Juin.

Richardson, R. u. S. G. Rhayader, Fibröse Geschwulst des Os coccygis von anscheinend bösartiger Natur, Heilung durch Operation. Lancet II. 5; August.

Roux, J., Jodinjektion in 2 angeborne Cysten des Halses. Bull. de l'Acad. XXI. p. 1057; Sept.

Voisin, A., Hypertrophie der Parotis, voluminöse Geschwulst, Operation, Schwierigkeiten und Folgen derselben, Recidiv. (Aus Nélaton's Klinik.) Gaz. des Hôp. 112.

S. a. I. Wolf. III. 4. Foucher, Verneuil. V. 2. Espinosa. VIII. 2. b. Skey. XII. 12. Legrand.

3) *Wunden, Brand, Verbrennungen, Erfrierungen.*

Achard, Anwendung der Anziehung bei verschiedenen Arten von Wunden. Gaz. de Lyon. 15.

Bakewell, R. Hall, Fall von Gangrän beider Beine durch Kälte; Amputation; Genesung. Med. Times and Gaz. August.

Berger, Abreissung der Luftröhre vom Kehlkopfe. Pr. Ver.-Ztg. 33.

Brown, John D., Akuter Brand des Beins. Assoc. Journ. 189; August.

Burgess, Thom. H., Ueber Schusswunden (nach Beobachtungen im Militairkrankenhause zu Portsmouth). Lancet II. 1; July.

Dupuy, Ueber Kälte bei Verletzungen. Union méd. de la Gironde. Août.

Fraser, James N., Schusswunde des Oberkiefers. Edinb. med. Journ. Sept.

Hanselmann, Nicol., Helkologische Beiträge. 1) Ueber Aneurysmenbildung auf Geschwüren. 2) Ueber das Verhalten der Lymphdrüsen auf Geschwüren. 3) Einiges über das Wachsthum einer jeden Granulationsmembran. 4) Einiges über Vernarbung und Narbenumwandlung. Wien. Zeitschr. XII. 7. 8.

Höring (Stetten), Darmverletzung. Würtemb. Corr.-Bl. 35.

Höring (Ludwigsburg), Schussverletzung mit beginnendem Tetanus. Das. 41.

Liégey, Periodische Blutung bei einer Verletzung; Heilung durch China-Präparate. Rev. thér. du Midi. X. p. 473; Sept.

Long, James, Verletzung durch einen Pistolenschuss; vollständige Genesung nach Ausziehung der Kugel aus der Schädelhöhle. Med. Times and Gaz. August.

Mackay, Angus J., Fälle von Schusswunden. Edinb. med. Journ Sept.

Mavel (d'Ambert), Hautemphysem über der Brust durch traumatische Ursache ohne äusserliche Verletzung. — Heilung. Gaz. des Hôp. 107.

O'Leary, Thom. C., Excision des Kopfes u. Halses des Schenkels, wegen einer Schuss-Verletzung. Lancet II. 2; July.

Robertson, Rob., Verschiebung und Trennung der Trachea von dem Larynx durch einen Pferdebiss. Ibid. 10; Septbr.

Saurel, L., Schusswunde des rechten Fusses; Uebersehen fremder Körper; sehr bedeutende Eiterung und ungünstige Allgemeinerscheinungen. Nach $2^1/_2$ Monaten Amputation des Fusses mit Bildung eines äussern Lappen. Heilung 8 Monate nach der Verletzung. Rev. thér. du Midi. X. p. 407; Août.

— — Schusswunde des linken Schenkels. — Ascites und Anasarka; chronische Diarrhöe; Lungenkatarrh; vielfache successive Abscesse im Schenkel. Heilung am Ende des 8. Monats. Ibid. 443.

Surdun, L., Ueber den Hospitalbrand und seine Be-

ındlung durch örtl. Anwendung der Jodtinktur. Ibid. 435; oût.

Vos, M. B., Complicirte Kopfwunde. Nederl. Tijdschr. aart.

Watson, Henry, Zerreissung der Meningeal-Arterie; peration [Trepanation]. Lancet II. 9; August.

S. a. V. 2. *Tannin*. VIII. 5. Burger.

4) *Geschwüre, Abscesse, Fisteln.*

Ball, Ancel., Eigenthümliche Behandlung der Afterstel. Lancet II. 10; Sept.

Bell, J. M., Tödtliche Darmfistel. Edinb. med. Journ. ept.

Field, A. G., Fissur des harten Gaumen. Med. Tim. nd Gaz. August.

Foucher, E., Ueber einige Eigenthümlichkeiten der esichtsabscesse. Gaz. des Hôp. 89.

Holsbeék, H. van, Behandlung der Afterfissuren mit ner Mischung von Tannin und Glycerin. Presse méd. 39.

Roser, Die Abscess- und Fistelklappen. Arch. f. phys. eilk. S. 349; 3. Hft.

Sinapian, G., Heilung eines sehr grossen Geschwürs der Fussohle von verdächtigem Charakter durch Jodkalium. 'Union. 105.

Westlake, Thom., Ueber Fussgeschwüre. Lancet . 2; July.

5) *Gefässkrankheiten und Aneurysmen.*

Boursier, Aneurysma der Art. occipitalis sinistra geeilt durch Einspritzungen des Perchlorür des Eisen u. Mann. L'Union. méd. de la Gironde. S. a. Rev. thér. du lidi. X. p. 392; Juillet.

Boysen, Fr., Ueber die Kauterisation der Hämorroidal-Teleangiektasien mittels des Glüheisens. Deutsche lin. 30.

Brookes, W. P., Inguinal-Aneurysma; Unterbindung er Art. iliaca ext. nahe bei ihrem Ursprunge aus der Art. il. omm.; Genesung. Lancet II. 7; August. Assoc. Journ. 94. Sept.

Chassaignac, Behandlung der Hämorrhoidal-Gechwülste durch das Ecrasement linéaire. Bull. de Thér. LI. . 128; Août.

Crowfoot, W. E., Fall von Aneurysma cirsoideum. ssoc. Journ. 187; August.

Dencé, Observation sur un cas d'anévrisme inguinal, gature de l'artére iliaque externe. Bordeaux. Impr. Crugy. Aus d. Union méd. de la Gironde. Juin.]

Edwards, A. M., Chir. Mittheilungen aus dem Neworn-Dispensary: a) Aneurysma der Art. poplitaea, geheilt ırch Unterbindung der Art. cruralis; — b) erfolgreiche racheotomie bei Croup nach Masern. Edinb. med. Journ. ctbr.

Heyfelder, J. F. (Petersburg), Aneurysma arteriae veolaris. Deutsche Klin. 41.

Myrtle, J. Y., Aneurysma poplitaeum, welches 6 Vochen vor dem Tode geplatzt war. Edinb. med. Journ. ugust.

Notta, Mémoire sur la cicatrisation des artères et sur procédé de ligature qui expose le moins aux hémorrhagies onsécutives. Paris. Impr. de Martinet. In 4. [Sep.-Abdr. aus Mém. de la soc. de chir.]

Notta, Bemerkungen über das beste Verfahren zur nterbindung der Arterien, nebst einer Beobachtung von Unrbindung der Art. cruralis wegen eines Aneurysma poplitaeum. 'Union. 104.

Roulston, John, Traumatisches Aneurysma der Art. oplitaea, beseitigt durch Compression der Art. cruralis. ssoc. Journ. 186; July.

South, Unterbindung der Aorta abdominalis unmittelır oberhalb der Theilung, wegen eines grossen Aneurysma er Artt. iliac. communis und externa. Lancet II. 2. 8; ıly. August.

Ferry, Henry, Abtragung einer Hämorrhoidal-Geschwulst mittels des Ecraseur. Assoc. Journ. 189; August.

Uhde, C. W. F., Beiträge chirurgischen Inhalts. III. Krankheiten der Arterien. 1) Aneurysma der Art. basilar. cerebri; 2) An. der Art. intercostalis; 3) An. der Art. coeliaca; 4) Ruptur der Art. spermatica interna, Haematocele; 5) vollständige Trennung der Art. axillaris, Unterbindung. Deutsche Klin. 41.

S. a. VIII. 4. XII. 3. Hanselmann.

6) *Hernien und Vorfälle.*

Ancelon, Einfluss der Taxis auf die Folgen des Bruchschnitts. Annal. méd. de la Flandre occid. 9.

Baker, Alfred, Bemerkungen über die Hernien. Assoc. Journ. 185. 186. 187; July; August.

Brinton, Will., Irreducible Hernie des Magens. Ibid. 193; Sept.

Furness, Thos. A., Fall von eingeklemmter Scrotalhernie. Lancet II. 7; August.

Hartung (Aachen), Zwei merkwürdige Fälle von Taschenbildung bei eingeklemmten Leistenbrüchen. Deutsche Klin. 43.

Kirn (Gaildorf), Fall von innerer Darmeinklemmung. Ztschr. f. Chir. u. Geburtsh. IX. p. 211; 3. Hft.

Neuhold, Fr., Ueber die Wirkung des Bleiwassers (Aqua plumbica) bei eingeklemmten Leistenbrüchen. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 41.

Roser, Die Brucheinklemmungsklappen. Arch. f. phys. Heilk. S. 355; 3. Hft.

Schubert, Das Alter der Hernien in gerichtlichmedicin. Hinsicht. Pr. Ver.-Ztg. 43.

Stratton, James, Radikalheilung einer beweglichen Inguinal-Hernie nach Wutzer's Methode. Med. Times and Gaz. August

Syme, Jam., Fälle von Prolapsus ani. Edinb. med. Journ. August.

Tyrrell, Walter, Praktische Bemerkungen über einige Fälle von Hernien. Lancet II. 3; July.

Uberti, Operation eines eingeklemmten Schenkelbruchs; Ischurie. Giorn. di Torino. 9.

S. a. VIII. 6. Moutard-Martin. XI. v. Holsbeék, Lauth.

7) *Luxationen u. Frakturen.*

Dowler, Morton, Complic. Fraktur des Schädels mit Verlust von Gehirnmasse ohne ernste Symptome. New-Orleans med. and surg. Journ. May.

Folker, W. H., Dislokation des Os cuneiforme med. am linken Fusse, mit schweren Contusionen des Schenkels; Tetanus; Genesung. Lancet II. 10; Sept.

Fussell, E. F., Fall von Schädelfraktur. Ibid.

Glaesel (Constantinopel), Fraktur des rechten Schenkelhalses durch Schussverletzung mit Ausgangs- u. Eingangsöffnung der Kugel, welche mit dem Herde der Fraktur in Verbindung standen. Gaz. de Strasb. 6.

v. Heider (Uttenweiler), Fall von Luxation der Wirbelsäule mit Lähmung; Heilung nach 4 Monaten. Ztschr. f. Chir. u. Geburtsh. IX. S. 175; 3. Hft.

Hervez de Chegoin, De la rigidité de la main après les fractures de l'avant-bras et du moyen de l'éviter par un nouveau mode de traitement. Paris. Impr. de Maulde. In 8.

Jones, G. M., Fraktur mit Verschiebung des 5. u. 6. Halswirbels. Med. Times and Gaz. July.

Latz (Borbeck), Sehnen-Luxation. Pr. Ver.-Ztg. 34.

Malgaigne, J. F., Die Knochenbrüche und Verrenkungen. 2. Bd.: Verrenkungen. Deutsch bearb. von C. G. Burger. 3.—5. Lfrg. Stuttgart. Rieger'sche Verlagsbuchh. gr. 8. Geh. à 21 Ngr.

Millet, Ch., Luxations metatarso-phalangiennes du gros orteil. Thèse. Strasbourg. Impr. Berger-Levrault. In 4.

Morgan, Bemerkungen über den Apparat für Frak-

turen des Unterschenkels von Winchester. Bull. de Thér. LI. p. 166; Août.

Nagel, Ueber Späteinrichtung veralteter Schulterverrenkungen. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 34.

Oliver, Nicholas, Luxation des Radius nach hinten. Lancet II. 8; August.

Prichard, Aug, Fälle (7) von complicirter Fraktur des Oberschenkels; Heilung in allen; durch Anwendung der langen Schiene (2), primäre Amputation (3), sekundäre Amputation (2). Assoc. Journ. 192; Sept.

Puech, A., Fraktur des Schambeinastes; Heilung. Gaz. hebd. III. 37.

Rappe, de Sars-Poteries (Nord), Fraktur des Schenkelhalses geheilt ohne Verkürzung. Gaz. des Hôp. 91.

Ravoth, Zur Lehre der sofortigen Applikation des Fraktur-Verbandes. Med. Centr.-Ztg. 78.

— — Klinik der Knochen- und Gelenkkrankheiten. 1. Thl. A. u. d. T.: Lehrbuch der Frakturen, Luxationen u. Bandagen. Berlin. A. Hirschwald. gr. 8. Geh. 4⅓ Thlr.

Roeschke, Ad. Aug. Jul., De osse naviculari pedis luxato. Dissert. inaugur. Lipsiae.

Saurel, L., Ueber Schädel- und Gesichtsfrakturen nach Schussverletzungen. Rev. thér. du Midi. X. p. 378; Juillet.

Scoutetten, Ueber den Hamac, ein Schwebeapparat bei Frakturen u. schweren Verletzungen der untern Extremität. Bull. de l'Acad. XXI. p. 1029; Sept. s. a. Bull. de Thér. LI. p. 302. Oct.

Thomas, Fab., Mémoire sur les appareils à extension permanente pour les fractures des membres inférieures en général et principalement pour celles compliquées de plaies et d'esquilles produites par armes à feu. Bar-le-Duc. Impr. de Laguerre. In 8.

Vanhoeter, Comminutiv-Fraktur des rechten Unterschenkels; Heilung unter Anwendung des Kleisterverbandes. Presse méd. 38.

Vogt, A., Der neue Gipsverband bei Beinbrüchen. Schweiz. Mon.-Schr. Mai.

Watson, J., Fraktur des Humerus mit Luxation dieses Knochen. Gaz. des Hôp. 111.

Wendrykowski, Collodium als Verbandmittel bei Beinbrüchen. Med. Centr.-Ztg. 62.

Wieland, Fall von Fraktur des linken Felsenbein, nebst Bericht darüber von Trélat. Gaz. hebd. III. 31.

8) *Knochen- und Gelenkkrankheiten.*

Adelmann (Dorpat), Ueber die Heilung des freiwilligen Hinkens nach Entzündungen des Hüftgelenks. Bemerkungen zu der Schrift: Neue orthopädische Behandlungsweise veralteter spontaner Luxationen im Hüftgelenke. Erfunden und mit Erfolg ausgeführt von Johannes Wildberger, Gründer und Leiter der orthopädischen Heilanstalt in Bamberg. Mit 3 Taf. Abbildungen. Würzburg 1855. Deutsche Klin. 36. 39. 40.

Balassa (Pesth), Denkwürdigkeiten aus der chirurg. Praxis. IV. Dextrin-Verband bei entzündlichen Gelenkkrankheiten. Wien. med. Wchnschr. 40. 41.

Bonnet, Ueber Zerreissung der Hüftgelenk-Ankylose. Bull. de Thér. LI. p. 109. 158; Août.

Chassaignac, Entzündung des ersten linken Metatarso-Phalangeal-Gelenks. — Primäre u. consekutive Hämorrhagie; Unterbindung der Art. tibialis antica u. postica. Gaz. des Hôp. 114.

Erichsen, John, Ueber Knochenkrankheiten, welche die Anwendung der Trephine erfordern. Lancet II. 2; July.

Heyfelder, J. F., Die Jordan-Nélaton'sche Autoplastique périostique bei Pseudarthrosen. Deutsche Klin. 39.

Jacquier, N. (d'Eroy), Ueber Anwendung continuirlicher Extension bei Behandlung der Coxalgien. Bull. de Thér. LI. p. 318; Oct.

Jungnickel, Streckung des Ellenbogens (bei Ankylose). Pr. Ver.-Ztg. 34.

Kidd, C., Osteo-Myelitis nach Amputationen. Assoc. Journ. 183; July.

Klose, W. (Breslau), Die Osteosklerosis. Ein Beitrag über die Entstehung derselben und das Verfahren, sie als Heilzweck bei Sequestern zu verwenden. Prag. Vjhrschr. XIII. 4.

Küchler, H., Mittheilungen aus dem Landkrankenhause u. der Augenheilanstalt zu Darmstadt. 13. Anwendung des Glüheisens bei Knochen- (und Gelenk-) Leiden. Deutsche Klin. 41. 42.

Long, James, Idiopathische Periostitis. Med. Times and Gaz. Sept.

Marston, C. H., Diffuse Eiterung in der Nachbarschaft des Kniegelenks. Lancet II. 9; August.

Martini, Ludw. (Biberach), Zu den Narben mit Substanzverlust in den Schädelknochen. Würtemb. Corr.-Bl. 27. (Jahrbb. XCII. 100.)

Nagel (Klausenburg), Rheumatische Knie-Contraktur geheilt durch das Brisement forcé. Deutsche Klin. 42.

Richmond, V. B. Webb., Fälle von Erkrankung des Humerus, Lancet II. 10; Sept.

Roberts, Owen, Verletzung des Schultergelenks m. nachfolgender Arterienentz. u. Gangrän der untern Gliedmaassen. Assoc. Journ. 186; July.

Röcker (Ludwigsburg), Necrosis tibiae. Ztschr. f. Chir. u. Geburtsh. IX. p. 172; 3. Hft.

Roeser (Bartenstein), Luxatio ossis coccygis. Memorab. a. d. Prax. I. 18.

Roser, Die Arthritis sicca ein ontologisches Krankheitsbild. Arch. f. phys. Heilk. S. 369; 3. Hft.

Schützenberger, Akute phlegmonöse Periostitis beider Schienbeine, Abscess, Pyämie, Tod. Loslösung des Periost, Nekrose beider Knochen und Eiter in den Markkanälchen. Gaz. des Hôp. 121.

Spence, James, Ueber Nekrose bei scrophulösen Kranken und ihre Beziehung zur Caries. Edinb. med. Journ. Octbr.

9) *Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane.*

de Arrastia, J., Mémoire addressé à l'Acad. imp. de méd. sur la pulvérisation rapide et complète des calculs vésicaux volumineux etc. pratiquée par le Dr. Guillon. Paris. Impr. de P. Dupont. In 8. [Aus d. Moniteur des Hôp.]

Bonnafont, Operation der Phimose. Diskussion darüber von Ricord, Gibert, Malgaigne, Larrey. Bull. de l'Acad. XXI. p. 1064 u. 1070; Sept.

Caballero, V., Amputation eines krebsigen Penis. La cronica de los hospitales. 10.

Dupuy, Fall von Steinschnitt. Union méd. de la Gironde. Juillet.

Fischer, C., Lithotomia recto-vesicalis. Ztschr. f. Chir. u. Geburtsh. IX. p. 161; 3. Hft.

Gill, W. Seth, Harnröhrenstriktur complicirt mit einer Fistel und einem Steine in der Blase; Cystotomie. Lancet II. 1; July.

Gouriet, Ed., Ueber einige Vorbereitungen zur Lithotritie in einer Sitzung; nach Amussat. Gaz. des Hôp. 94.

Heise (Rathenow), Brand u. Wiederersatz des Hodensackes. Med. Centr.-Ztg. 72.

Holmes, T., Punktion der Blase vom Mastdarm aus, wegen Harnverhaltung in Folge von Vergrösserung der Prostata. Assos. Journ. 195; Sept.

Lach, J. F., Des indications comparées de la taille et et de la lithotritie. Thèse. Strasbourg. Impr. de la Bom. In 4.

Lemazurier, Verfahren sich selbst zu katheterisiren. Gaz. de Par. 40.

Lesueur (de Vimoutiers), Undurchdringliche Verengerung der Harnröhre; Urinfisteln; Incision im Perinäum zur Wiederherstellung des Kanals mit anfänglichem Erfolg; Wiedereintritt derselben Beschwerden. Gaz. des Hôp. 110.

Lister, Jos., Eigenthümliche Form der Hydrocele. Edinb. med. Journ. Sept.

Mackinder, Draper, Fälle von Lithotritie u. Lithotomie. Assoc. Journ. 192; Sept.

Maigrot, A. (St.-Dizier), Beobachtung über einen grossen Stein in der Pars prostatica der Harnröhre. L'Union. 6.

Marquez, Omer (de Colmar), Operation der angebornen Phimose; Pincette für die Circumcision. Gaz. hebd. I. 37.

Mémoire sur quelques cas graves d'affections des voies urinaires. La Rochelle. Impr. de Deslandes. In 8.

Mörgelin, J., Ueber angeborene Harnblasenspalte u. deren Behandlung. Schweiz. Mon.-Schr. März. (Schluss.)

Nélaton, Unvorsichtige Operation einer Phimosis und deren traurige Folgen. Gaz. des Hôp. 121.

Nussbaum (München), Die Circumcision ohne Substanzverlust, eine Modifikation der Maisonneuve'schen Phimosis-Operation. Deutsche Klin. 39.

Pilz, Bernh., Zerreissung der Harnröhre, Blasenstich, Heilung. Ungar. Ztschr. VII. 1.

Pringle, G. H., Krankheiten des Hodens u. Samenstrangs; aus Prof. Spence's Praxis. Lancet II. 4; July.

Pro, Mémoire sur l'anatomie patholog. des rétrécissements de l'urèthre. Paris.

Ripoll, Verengerung der Harnröhre, Behandlung durch Dilatation; Zurückbleiben eines abgebrochenen Stückes des Bougie in der Blase; Catheterismus forcé; Extraktion des Bougie mit Hülfe eines Lithotriptor; Heilung durch Einführung stärkerer Bougies. Journ. de Toul. Août; l'Union. 91. (Jahrbb. XCII. 213.)

Seydel, Gust. (Dresden), Mittheilungen aus der Praxis. (Drei Fälle von Lithotritie.) Deutsche Klin. 32.

Thiry, Gangränöses Erysipel in der Regio hypogastrica, des Penis, Scrotum und Perinäum; schwere Zufälle; Coma; Tod. Presse méd. 40.

Thompson, H., Zur Behandlung der Harn-Fisteln. Lancet II. 1. 8; July. Aug.

Velpeau, Ueber Hodenentzündung. Gaz. des Hôp. 122.

S. a. VIII. 8. XII. 5. Crowfoot.

10) *Orthopädik.*

Adams, William, Vorträge über Orthopädie. Med. Times and Gaz. July. August. Sept.

Bouvier, Klinische Vorlesungen über die chronischen Krankheiten des Bewegungsapparats. L'Union. 90. 96. 98. 108. 111. 114. 115. 120. 122. 125.

Brodhurst, B. E., On the nature and treatment of club-foot and analogous distortions involving the tibio-tarsal articulation. London. J. Churchill. 8. 4 Sh. 6 d.

Michaux, Ueber Varus poplitaeus internus. Presse méd. 33.

— — Apparat gegen Klumpfuss; Bericht. Bull. de l'Acad. royale de Belge. XV. 8.

Nagel, Emil, Einige Fälle aus der Praxis. 1) Klumpfuss. 2) Progressive alternirende Atrophie der Muskeln. Wien. Wchnbl. 41.

11) *Fremde Körper.*

Dowler, Morton, Extraktion eines fremden Körpers aus der Nase. New-Orleans med. and surg. Journ. May.

Hammont (Fresnai), Austreibung eines fremden Körpers aus den Luftwegen nach 18 Tagen. Gaz. des Hôp. [illegible]

Höring (Ludwigsburg), Entfernung im Gesicht eingedrungener Pulverkörner auf chemischem Wege. Würtemb. Corr.-Bl. 39. (Jahrbb. XCII. 280.)

Roux fils, S. (de Brignolles), Spontane Austreibung einer in den Luftwegen befindlichen Kugel den 18. Tag. Gaz. des Hôp. 81.

Smith, J. R., Entfernung von 2 Stücken einer starken Nadel, die seit 45 Jahren im Schenkel gesteckt hatte. New-Orleans med. and surg. Journ. May.

S. a. VII. 6. Bailey. XII. 12. Aubry. XIII. Martin.

12) *Operationen, Instrumente und Verbandlehre.*

Amussat, Alph., Ueb. Kauterisation bei Operationen. Gaz. des Hôp. 110.

Aubry, A., Bemerkung über eine Tracheotomie behufs Entfernung einer Bohne aus den Luftwegen. Arch. gén. Octbr.

Bäder, Carl, Erfolgreiche Tracheotomie in einem Falle, wo Puls und Athmen nicht mehr bemerkbar waren. Med. Times and Gaz. July.

Broca, Blutergüsse. — Capilläre Punktionen. — Genesung. Gaz. des Hôp. 105.

Chabrely, Léon, Des diverses lésions du crâne dans leurs rapports avec l'opération du trépan. Thèse. Strasbourg. Impr. Berger-Levrault.

Chassaignac, Ueber Amputation der Zunge. Bull. de Thér. LI. p. 305; Oct.

— — Chirurg. Fälle: Naht der Sehne des Extensor pollicis longus; Punktion einer Hydrocele; Operation der Phimosis durch das Ecrasement linéaire. Gaz. des Hôp. 98.

Debout, Ueber Enterotomie in der Regio lumbaris und iliaca bei Imperforation des Rectum. Bull. de Thér. LI. p. 113; Août.

Demarquay, Imperforation des Anus; operative Beseitigung; Untersuchung des betreffenden Kr. nach 21 Jahren. Gaz. des Hôp. 105.

Dreyfuss, Léon, De l'amputation tarsienne, scaphoïdo-cunéenne et cuboïdo-métatarsienne. Thèse. Strasbourg. Impr. de Dannbach. In 4.

Fergusson; Partridge; Erichsen; Tatum; Cutler; Holt; Stanley; Moore; Price, Fälle von Excision des Kniegelenks. [Aus Londoner Hospitälern.] Lancet II. 10. 11; Sept.

Fock, C., Ueber das Ecrasement linéaire, nebst Mittheilung betreffender Beobachtungen aus der chirurg. Klinik des Geheimrath Langenbeck. Deutsche Klin. 30. 31.

Gallway, J. Broke, Einfaches Verfahren gegen den eingewachsenen Nagel der grossen Zehe. Lancet II. 6; Aug.

Goyrand, G., Untersuchungen über Atresie und Verbildungen des Anus und Rectum und über operative Behandlung derselben. Gaz. de Par. 33. 34. 35. 39. 41.

Goyrand (d'Aix), Ueber Enterotomie in der Regio lumbaris und iliaca. Bull. de Thér. LI. p. 171; Août.

Günther, G. B., Die Lehre von den blutigen Operationen am menschl. Körper. In Abbild. mit Text. 19. Lfrg. Leipzig J. F. Winter'sche Verlagsh. Imp. 4. Geh. ½ Thlr.

Heurteloup, Ueber Section mousse immédiate. Bull. de l'Acad. XXI. p. 864; Juin et Juillet.

Holmes, T., 2 Fälle von Excision des Kniegelenks mit tödtlichem Ausgange. Assoc. Journ. 190; August.

James, J. H., Ueber die Behandlung der Nacken-Contraktur nach Verbrennung und einen gegen dieselbe anwendbaren Apparat (Skrew Collar). Ibid. 188.

Jobert (de Lamballe), Bemerkungen über Vesico-Uterinfisteln, mit Bezug auf eine glückliche Operation einer solchen. Gaz. des Hôp. 118.

Knox, R., Beiträge zur chirurg. Anatomie und Operationslehre. Lancet II. 3; July.

Legrand, A., Abtragung von Geschwülsten durch Kaustika. Rev. de Thér. méd.-chir. 20.

Legouest, Etude sur les amputations partielles du pied et de la partie inférieure de la jambe. Paris. Impr. de H. et Ch. Noblet. In 8.

Leprestre, Künstliche Afterbildung bei einem neugebornen Kinde nach der Littre'schen Methode. Bericht von Huguier, P. Dubois u. Robert. Bull. de l'Acad. XXI. p. 931. Juillet et Août.

Lovegrove, C., Ueber Behandlung des eingewachsenen Nagels. Lancet II. 9; August.

Maisonneuve, Suture en broche; ihre Vortheile bei Operation der Hasenscharte und andern autoplastischen Operationen. Gaz. des Hôp. 123.

Nagel (Klausenburg), Ueber den Gebrauch der Serresfines in der Chirurgie. Ungar. Ztschr. VII. 3.

Nairne, Tracheotomie wegen Croup; Entfernung einer cylinderförmigen Pseudomembran; Erleichterung; Tod. Lancet II. 2; July.

Petit, Elastische Apparate zur spiralförmigen und cirkulären Compression. Gaz. des Hôp. 122.

Pollock, Tracheotomie bei einer Schwangern wegen drohender Suffokation in Folge syphilit. Larynxgeschwüre; Entbindung an demselben Tage; Genesung. Lancet II. 2; July.

Prieger, H. (Kreuznach), Operationen aus der Praxis des Geh. San.-R. Dr. E. Prieger. 1) Trepanation unter sehr verzweifelten Umständen. 2) Operation eines Cancer apertus capitis. Deutsche Klin. 37.

Roser, D. (Marburg), Ueber den Luftröhrenschnitt beim Croup. Wien. Wchnbl. 40.

Rouyer, Jul., Neues Verfahren bei der Staphyloraphie. Gaz. des Hôp. 96.

Salmon und Maunoury, Ueber Amputationen mittels Kaustika bei gewissen consekutiven Zufällen nach Verlezzungen der Glieder. L'Union. 111. 112. 119. 122.

Sanchez de Toca, Melchior, Exstirpation der Parotis mit partieller Resektion des Ober- und Unterkiefers. La cronica de los hospitales. 11; vergl. a. Gaz. hebd. III. 37.

Saurel, Louis, Ueber die Zufälle, welche die Heilung bei Amputirten verzögern. Rev. thér. du Midi. X. p. 460; Sept.

Shaw, E., Bildung eines künstlichen Afters. Med. Times and Gaz. Sept.

Schuh, Ueber Heilung des künstlichen Afters auf operativem Wege. Wien. med. Wchnschr. 34. 35.

Smith, Henry, Sektionsbefund, in einem Falle, wo drei Jahr vorher die Tracheotomie ausgeführt worden war. Med. Times and Gaz. July.

Torri, Fall von glücklich vorgenommener Rhinoplastik nach der sogen. indischen Methode. Bulletino delle Scienze mediche; Ungar. Ztschr. VII. 5.

Verneuil, Ueber Verwachsungen und Adhärenzen der Finger, ihre operative Behandlung. Rev. de Thér. méd.-chir. 16—18.

Voillemier, Ueber capillare Punktionen bei manchen Ansammlungen von Blut und Eiter. Gaz. hebd. III. 41.

Walraven, A., Glückliche Operation einer doppelten Hasenscharte mit doppeltem Wolfsrachen. Nederl. Tijdschr. Aug. Sept. 1855.

Zeis (Dresden), Zur Verbandlehre. Deutsche Klin. 32.

— — Beitrag zur Würdigung des permanenten warmen Wasserbades. Das. 40.

S. a. VIII. 3. b. Maisonneuve. X. Jobert. Mayer, Simon. XVIII. Anderson. XIX. 1. Canstatt.

XIII. Augenheilkunde.

Albertolti, Giov., Nutzen des alkohol. Extrakt des Akonit gegen Amaurose. Gazz. Sarda. 32.

Arlt, C. F., Die Pflege der Augen im gesunden und kranken Zustande. 2. Ausg. Prag. Credner. gr. 8. Geh. ⅔ Thlr.

Atenstädt (Bitterfeld), Ueber Augengläser und deren Anwendung. Med. Centr.-Ztg. 73.

Barth, A. J., Erblindung und Harthörigkeit, nervösen Ursprungs u. s. w. heilbar durch Anwendung der Geranium robertianum. 3. Aufl. Cassel. Fischer. 12. In Comm. Geh. ⅓ Thlr. [Volksschrift.]

Blindenanstalt, die königl. zu Dresden im J. 1855. Wissensch. Beil. d. Leipziger (polit.) Zeitung. Nr. 51. 26. Juni.

Carron du Villards, Bemerkungen über Insekten und andere lebende Thiere, welche im Auge und seinen Anhängen sich festsetzen. Ann. d'Oc. Sept.

Castorani, Raphael, Ueber Ursache und Sitz der Photophobie. Gaz. des Hôp. 113; Gaz. hebd. III. 38.

Charcot, Ueber den krankhaften Zustand, welcher durch Palpitationen des Herzens und der Arterien, Anschwellung der Schilddrüse und Hervortreibung beider Augen charakterisirt ist (Cachexia exophthalmica, Glotzaugenkachexie). Gaz. de Par. 38. 39; Gaz. des Hôp. 117.

Courserant, Behandl. der Thränensack-Geschwulst durch Anlegung einer künstlichen Fistel. Gaz. des Hôp. 104.

Critchett, Ueber Möglichkeit und Leichtigkeit der Operation der Ausziehung der Katarakt bei Bildung der künstlichen Pupille. Gaz. des Hôp. 115. [aus The Lancet.]

— — Erfolgreiche Operation von angeborner Katarakt beider Augen, nebst Bemerkungen über die Beziehungen des Gefühlssinns zu dem Gesichtssinne. Assos. Journ. 191; August.

Danner, L., Ueber den Arcus senilis und seinen Zusammenhang mit Fettentartung des Herzens. Arch. gén. Octbr.

Desmarres, Fremde Körper in der Conjunctiva und Cornea. Gaz. des Hôp. 99.

Fallot, Keratitis und deren Folgen; Bericht. Bull. de l'Acad. royale de Belge. XV. 7.

Follin, E., Ueber die Untersuchung des Auges mit Hülfe des Augenspiegels [krit. Uebersicht der betreffenden Literatur]. Arch. gén. Sept.

Frank, P., Ophthalmoskopische Skizzen. Med. Times and Gaz. Sept.

Fröbelius (Petersburg), Ophthalmoskopische Untersuchungen mit dem Coccius'schen Augenspiegel. Med. Ztg. Russl. 20. 21. 22.

Grosz, L., Instrument zur Vornahme der Iridektomedialysis. Ungar. Ztschr. VII. 32.

Hagemann, H. S. (Altona), Mittheilungen über Heilwirkung operativer Eingriffe bei Hyperämie u. Entzündung in dem vordern Drittheile des Augapfels. Wien. Wochnbl. 42.

Hamilton, Robert und Benj. Bell, Bericht über die Augenheilanstalt zu Edinburg vom 1. April — 30. Juni 1856. Edinb. med. Journ. Oct.

Heyfelder, O., Künstliche Pupillenbildung unter ungünstigen Verhältnissen. Deutsche Klin. 39.

Hirschler (Pesth), Malacie der Hornhaut. Wien. med. Wchnschr. 39—41.

Holthouse, C., Verbesserte Operations-Methode des Schielens. Lancet II. 5; August.

Joseph, Gust., Bemerkungen über krankhafte Vorgänge an den Augen von Cholera-Kranken; ein Beitrag zur Pathologie des menschlichen Auges. Günsb. Ztschr. VII. p. 370; 5. Hft.

Krebel, R., Scrophulöse rheumatische Augenentzündung mit sehr bedeutendem Abscess der Cornea. Med. Ztg. Russl. 24.

Küchler, H., Mittheilungen aus dem Landkrankenhause und der Augenheilanstalt zu Darmstadt. 10) Zur Circumcision des Augapfels geg. chronische Entzündungszustände der Hornhaut; 3. Artikel 12) Siebenzehnter Jahresber. der Augenheilanstalt. Deutsche Klin. 32. 35.

Lips, H., Sichere Hülfe durch ein einfaches Mittel für die meisten Augenkrankheiten. Berlin. Lips' Selbstverlag. Quer 8. Versiegelt 1½ Thlr.

Lizé, Ad. und Compérat, Ueber einen Fall von Blepharoptosis. L'Union. 90.

Martin, James, Fremder Körper in dem Auge. Lancet II. 9; August.

Masson (d'Ardres), Ueber Verschliessung der Augenlider bei Behandlung der Ophthalmien. Gaz. des Hôp. 116.

Mascarel, Ueber die Wirkung der Verschliessung der Augenlider in 2 Fällen von allgemeiner Keratitis ulcerosa. L'Union. 104.

Mavel (d'Ambert), Spontane rapide Schmelzung der Cornea, ohne vorhergegangene Entzündung, in Folge all

meiner Schwäche durch unzulängliche Nahrung. Gaz. des óp. 107.

Moreau (de Tours), Fibröser Tumor der Retina. Ibid.)8.

Pilz, J., Lehrbuch der Augenheilkunde. 1. u. 2 Lfrg. rag. André. Lex-8. Geh. à 1 Thlr.

— — Die Entzündung der Regenbogenhaut. Prag. hrschr. XIII. 4.

Quadri, Al. (Neapel), Ueber Applikation des conuirlichen elektrischen Stroms bei Hornhautflecken und nersein Zucken der Augenlider. Ann. d'Oculist. Juillet et ût.

— — Statistik der im Hôpital militaire de la Trinité m 1. Dec. 1854 bis 30. Nov. 1855 behandelten Augenkrann. Ibid.

Röser (Bartenstein), Ueber Heilung scrophulöser Augentzündungen durch grosse Dosen Plummer'sches Pulver, soie überhaupt über den Gebrauch desselben und auch des rsenik bei chronischen Augenentzündungen. Würtemb. rr.-Bl. 39.

Tavignot, Ueber die Radikal-Behandlung der Thränenschwulst und Thränenfistel. Gaz. des Hôp. 95. 99.

Seitz, Eug, Handboeck der oogheelkunde. Uit het ogd. in het nederduitsch overgebragt en met aanteekenin- n vermeerderd door Dr. M. Imans. (Met eene voorrede n Prof. Donders.) 1. afl. de ziekten van het bindvlies; n den traanheuvel en de halvemaansgewijze plooi en van het rnvlies. Met in den tekst gedr. houtsneden. Utrecht en nsterdam. C. van der Post. Jr. en C. G. van der Post. gr. 8. Fl. 20 c.

Ullmann, M., Ueber Conjunctivitis granulosa. Ungar. schr. VII. 13.

Virchow, Rud., Zur pathologischen Anatomie der etzhaut und des Sehnerven. Virchow's Arch. X. p. 170; n. 2. Hft.

Warlomont und Testelin, Ueber diphtheritische genentzündung. Gaz. hebd. III. 30. 32.

Zehender, W., Anleitung zum Studium der Dioptrik s menschl. Auges. I. Thl. Erlangen. Enke. Lex.-8. Geh. Thlr. 6 Ngr.

S. a. III. 2. See, Warlomont; 3. Fronmüller. 2. Rouault. VIII. 3. b. Maisonneuve. XVIII. aungardt.

XIV. Gehör- und Sprachheilkunde.

Bergel, Jos. (Kaposvár), Eczema aurium. Ungar. schr. VII. 11.

Blanchet, Moyens d'universaliser l'éducation des urds-muets sans les séparer de la famille et des parlants. ris. Labé. In 4.

Bonnafont, Ueber ein sehr einfaches Instrument zur traktion fremder Körper aus dem äussern Gehörgang. L'Un. 123.

Brücke, E., Grundzüge der Physiologie u. Systematik r Sprachlaute, für Linguisten u. Taubstummenlehrer. Wien. rold Sohn. gr. 8. Geh. 27 Ngr.

Erhard, J., Ueber Schwerhörigkeit heilbar durch uck. Leipzig. Förstner'sche Buchh. gr. 8. Geh. $\frac{1}{2}$ Thlr.

Gendrin, Diagnose der Krankheiten des innern Ohrs rch die Auskultation. (Monit. des Hôp.) Gaz. des Hôp. 5; Gaz. des Paris 36; Presse méd. 38.

Heyer, F., Mittheilungen aus dem Buche des Generalspektor Saegert: das Taubstummen-Bildungswesen in eussen. Deutsche Klin. 29.

Merkel, C. L., Anatomie und Physiologie d. menschl. imm- und Sprachorgane (Anthropophonik). 1. Hälfte. ipzig 1857. Abel. Lex.-8. Geh. pro cplt $6\frac{2}{3}$ Thlr.

Pfeiffer, J., Maden im Ohr. Ungar. Ztschr. VII.

Philipeaux, R. (de Lyon), Augenblickliche Heilung ier Aphonie, die 22 Monate durch die verschiedensten Metationen ohne Erfolg behandelt worden war, durch elektrische Reizung des Nerv. laryngeus infer. Bull. de Thér. LI. p. 274; Sept.

Piroux, Méthode de dactylologie, de lecture et d'écriture, à l'usage des sourds-muets dans leur famille, dans les écoles etc. Paris. Hachette. In 18.

— — Méthode de dactylologie, de lecture et d'écriture, à l'usage des sourds-muets dans leur famille, dans les écoles primaires, dans les institutions et dans le monde. Paris. Hachette. In 16. Die Erklärung der Figuren s. im vorhergehenden Werke.

Rau, W., Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Aerzte und Studirende. Berlin. Peters. gr. 8. Geh. 2 Thlr.

Schwerhörigkeit, sicher und bequem zu heilen. Nach eigenen Erlebnissen u. s. w. mitgetheilt von F. R. 2. Abdruck. Werdau 1857. Schneider. 8. Geh. 1 Thlr.

Stern, J., Sprachlosigkeit in Folge von Blattern. Ungar. Ztschr. VII. 27.

Thimme (Berlin), Ueber Behandlung des Stotterns. Med. Ztg. Russl. 27.

Toynbee, Joseph, Ueber Wesen und Behandlung der Ohrenkrankheiten. Med. Times and Gaz. July. August.

Valade, De quelques préjuges relatifs aux sourds de naissance. Paris. Impr. de Boucquin. In 8.

Westropp, Thos., Folgen einer vernachlässigten Otorrhöe. Lancet II. 3; July.

S. a. III. 2. Böttcher.

XV. Zahnheilkunde.

Alléond, E., Notice sur la perte des dents, sur la meilleure manière de les réparer et sur les perfections apportées dans la fabrication et la fixation des dents artificielles. Metz. Alcan. In 32.

Deutsch, Zahnung im spätern Lebensalter. Pr. Ver.-Ztg. 43.

Jardel, F., Des accidents qui occasionnent les dents mortes et racines, et du danger que présente leur conservation dans la bouche. Dijon. Impr. de Loireau-Feuchot. In 12.

Journal, the british, of dental science. Nr. II. Aug. London. J. Churchill. 1 Sh. [Erscheint monatlich u. enthält ausser Originalaufsätzen, namentlich Berichte über die betreffende Literatur.]

S. a. VIII. 2. a. Levison. XI. *Convulsionen*, v. Faber, Liégey, Nicol.

XVI. Psychiatrik.

Baillarger, Behandlung akuter Manie durch Milchdiät. L'Union. 113.

Barbaste, De l'homicide et de l'anthropophagie. Montpellier. Martel ainé. In 8. 7 Fr. 50 c.

Biermer, A., Zur Casuistik der partiellen Seelenstörungen. Aerztl. Intell.-Bl. (Bayern) 44.

Boileau de Castelnau, Ueber affektiven Wahnsinn vom gerichtlich-medicinischen Gesichtspunkte aus betrachtet. Ann. d'Hyg. Oct.

Bourdin, G. E., De l'hallucination improprement appellée physiologique. Paris. Impr. de Martinet. In 8.

Chavasse, Pye H., Heilung einer beginnenden Manie durch grosse Dosen Opium. Assoc. Journ. 192; Sept.

Conolly, J., The treatment of the insane without mechanical restraints. London. Smith, Elder and Comp. 14 Sh.

Cossé, Emile, Essai sur la volonté dans les maladies mentales. Paris. Impr. de Rignoux. In 8.

Czermak, Jos., Der Tabak als Mittel gegen sogenannte Daemonomanie. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 35.

Dagonet, Aerztlicher Bericht über die Irrenanstalt Stephansfeld. Gaz. de Strasbourg. 5. 8. 9.

Davey, James G., Ueber moralische Idiotie. Assoc. Journ. 193; Sept.

Dick, Ueber das „Non-restraint-system" in englischen,

und Beseitigung der Zellen in französischen Irrenanstalten. Allg. Ztschr. f. Psychiatr. XIII. 3.

Dietrich, Don Carlos, Prinz von Spanien. Das.

Droste (Osnabrück), Transitorische Zornwuth. Deutsche Klin. 35.

Geisteskranke, Unterbringung derselben in öffentlichen Anstalten. Wien. med. Wchnschr. 41.

Gissler, Bericht über die Grossherz. badische Heil- und Pfleganstalt Pforzheim. Allg. Ztschr. f. Psychiatr. XIII. 3.

Hasbach, Heilung eines Wahnsinnigen durch einen Sturz auf den Kopf. Das.

Innhauser, Transitorischer Irrsinn nach Genuss von Schwämmen. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 33.

Journal, the psychological, edited by Forbes Winslow. *October. Inhalt.* I. Vierteljahrsbericht. II. *Originalien.* a) Ueber Monomanie; b) die sociale Stellung des Weibes sonst und jetzt; — c) die physiol. und psycholog. Phänomene des Traums und der Visionen; — d) aus dem Tageb. eines Kr. in Hanwell-Asylum; — e) Denham, J. F., über den Zusammenhang zwischen körperlichen und geistigen krankhaften Zuständen; — f) William Dove (Criminal-Fall); — g) Clarke, W., über die Dreieinigkeit im Menschen; — h) Malebranche's, Psychologie. — III. Statistik des Wahnsinns, des Blödsinns und des Kretinismus (Bericht d. internat. statist. Congress); — b) die Distrikts-Irrenhäuser in Irland. — IV. Kritiken. — V. a) Jahresversammlung d. Direktoren der Irrenhäuser. — b) zur Statistik der Verbrechen.

Kyriakos, Ueber angeborne Prädisposition zu Geistesstörung. *Ἡ ἐν Ἀθήναις ἰατρικὴ Μέλισσα.* 6. (Juni.)

Loiseau, Ch., Mémorial sur la folie sympathique. Paris. J. B. Baillière. In 4.

Meyer-Ahrens (Zürich), Die Verbreitung des Kretinismus in Asien. Deutsche Klin. 40. 42.

Morbus hypochondriacus, aus der Praxis von Dr. med. A. H. Röbbelen. Das. 42. 43.

Moreau (de Tours), Intermittirende Hallucinationen des Gesichts und Gehörs; Behandlung mit Haschisch; Heilung. Gaz. des Hôp. 90.

— — Intermittirende Manie; Unwirksamkeit des schwefelsauren Chinin, Heilung durch Arsen. Ibid. 113.

— — Ungewöhnliche Gelüste ohne Störung der Intelligenz. Ibid.

Nasse, W., Statistik der Irrenanstalten des Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin in den J. 1854 und 1855. Allg. Ztschr. f. Psychiatr. XIII. 3.

Paulmier, Des affections mentales chez les enfants et en particulier de la manie. Paris. Impr. de Rignoux. In 4. (s. a. Gaz. des Hôp. 125.)

Pneumonie, Ueber diese bei Irren. Psych. Corr.-Bl. II. 4. S. a. Ungar. Ztschr. VII. 13.

Prollius (Wolfshagen), Ein Fall von Sinnestäuschungen. Psych. Corr.-Bl. II. 20. S. a. Ungar. Ztschr. VII. 15.

Rees (Müllheim), Ueber die Predigerkrankheit zu Niedereggenen im Grossherzogthum Baden in den J. 1852 und 1853. Allg. Ztschr. f. Psychiatr. XIII. 3.

Reynolds, J. Russell, Criminal lunatics are the responsible being an examination of „the plea of insanity", in a letter to the Lord Chancellor. London. J. Churchill. 1 Sh.

Savoyen, Kropf und Kretinismus daselbst. Union méd. de la Gironde. Août.

Schwartzer, Frz. Xav., Ueber Unterbringung Geisteskranker in öffentl. Irrenanstalten in Bezug auf Heilung u. Pflege, und Bericht über die Wirksamkeit der Privatirrenanstalt zu Ofen im Jahre 1855. Ungar. Ztschr. VII. 8.

Virchow, Rud., Ueber die Physiognomie der Kretinen. (Mit 1 Tafel.) Verhandl. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. VII. p. 199; 2. Hft.

S. a. III. 4. Baillarger. VIII. 9. Morelli. XVII. Aubanel. XIX. 3. Homoet.

XVII. Staatsarzneikunde.

Aberle, Joh. Nep., Zum Institut der Gemeindeärzte. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 38.

Aliès, B., Des mesures à prendre pour diminuer autant que possible les cas de rage. Paris. Impr. de Martinet. [Sep.-Abdr. aus d. Union. 87. 89.]

Alvaro, Mendez, Ueber Bedeutung der öffentlichen Wohlthätigkeitsanstalten in socialer Hinsicht. El Siglo méd. 142; Setiembre.

Arens (Lippstadt), Die Zurechnungsfähigkeit der Schlaftrunkenen und Nachtwandler. Vjhrschr. f. ger. Med. X. p. 327; 2. Hft.

Armenheilpflege, Beiträge zur Reorganisation derselben. 1) Ueber die Oekonomie in der öffentlichen Krankenpflege mit einigen Vorbemerkungen. Mon.-Bl. f. medic. Stat. u. öffentl. Ges.-Pfl. Nr. 6.

Arznei-Taxe, neue, f. das Königr. Hannover vom 1. Oct. 1856. gr. 8. Geh. $^1/_6$ Thlr. Dieselbe. Appendix. gr. 8. $2^1/_2$ Ngr. Hannover. Hahn'sche Hofbuchh.

Assistance publique. Rapport sur le service médical des circonscriptions rurales dans le dép. de la Meurthe pendant l'exercice 1855, par le Dr. Edm. Simonin. Nancy. Grimblot. In 8.

Assistenzärzte, die Stellung derselben in der königl. sächs. Armee. Med. Centr.-Ztg. 59. 60.

Aubanel, Meuchelmord während eines epileptischen Anfalles; gerichts-ärztliche Untersuchung; Unzurechnungsfähigkeit. Gaz. des Hôp. 106.

Barrett, John, Ueber Verletzungen der weiblichen Geschlechtstheile in med.-ger. Beziehung. Assoc. Journ. 183; July.

Beaugrand, E., Ueber die Einwirkung des Schwefelkohlenstoffs auf die Kautschuk-Arbeiter; nach Dr. Delpech, unter Beigabe einer eigenen Beobachtung. Gaz. des Hôp. 83. [vergl. Jahrbb. XCII. 231.]

Bonetti, Emil., Die Gemeinde-Aerzte in der Lombardei und die Cholera. Gazz. Lomb. 28.

Boullet, De la médecine cantonale et des hôpitaux cantoneaux. Gien (Loiret). Impr. de Clement. In 8.

Casper, Joh. Ludw., Geburt im Sarge. Ausgrabung nach $2^1/_2$ Jahren. Mord oder Selbstmord? Vjhrschr. f. ges. Med. X. p. 193; 2. Hft.

Creutzer, L., Uebersicht der wichtigsten medicinisch-gerichtlichen Fälle im Polizeibezirke Landstrasse vom J. 1840 —1855. 1) Verheimlichte Geburt, Kindesmord, Weglegung des Kindes, Abtreibung der Leibesfrucht. — 2) Nothzucht, Verleitung zur Unzucht. Wien. Wchnbl. 43.

— — Versuchte Nothzucht an einem 13jähr. Mädchen. Atresia vaginae. Das. 40.

Engel, Vorschriften zur Vornahme gerichtlicher Leichenuntersuchungen, ihr Zweck und Nutzen. VIII. Die innere Leichenuntersuchung. Wien. med. Wchnschr. 31.

Faure, Experimental-Untersuchungen über die Asphyxie und ihre Behandlung. [Uebersicht der von F. in den Arch. gén. 1856 gelieferten Arbeit; vergl. Jahrbb. XCII. 220.] Gaz des Hôp. 86.

Fraenkl, Jul., Entwurf zum medicin. Studium. Ungar. Ztschr. VII. 34. 35.

Freschi, Fr., Manuale teorico-pratico di medicina legale. Edit. 2. ampliata. 3 Voll. Milano 1855. In 8.

Gatscher (Lemberg), Einige Worte zur Vertheidigung der Instruktion f. gerichtl. Leichenbeschau geg. Prof. Engel's Angriffe. Wien. med. Wchnschr. 32.

Gemeindeärzte, über das Institut dieser. Das. 33. 34.

Hadden, D., Wiederbelebung eines Ertrunkenen vermittels Einblasen von Luft nach einem neuen Verfahren. Lancet II. 6; August.

Hall, Marshall, Regeln behufs der Wiederbelebung Ertrunkener. Ibid. 5.

Helm, Zur Spitalreformfrage. Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 40.

Hombourg, G., Guérison radicale de la rage; indication de la préparation, conservation et application d'un re-

ède contre la rage, reconnu infaillible par les autorités du ·yaume de Prusse et publié d'après les documents officiels. aris. Dentu. 1 Fr.

de Limagre, E., Manuel du service sanitaire. Recuil des reglements et instructions sur la police sanitaire en ·ance et en Algérie. Paris. Impr. Schüler ainé. In 8.

Lisle, E., Du suicide; statistique, médecine, histoire législation. Paris. J. B. Baillière. [Von der Akademie d. ·d. am 5. Dec. 1848 gekrönt.]

Lotsch (Potsdam), Die Bestimmungen: Verstümmlung, ·rlust der Sprache, des Gesichts, Gehörs u. des Zeugungs·rmögens im § 193 des Strafgesetzbuchs für die gesammten euss. Staaten vom 14. April 1851. Vjhrschr. f. ger. Med. . p. 229; 2. Hft.

Medicinal-Collegium von Pommern. Superbitrium dieses in einer Untersuchungssache wegen simulirten ·ödsinns. Das. p. 275.

Neumann, S., Zur Berliner Armen-Krankenpflege. on.-Bl. f. med. Stat. u. öffentl. Ges.-Pfl. 7.

Niemann, A., Gerichtliche Leichen-Oeffnungen, mittheilt und erläutert. 1. Hundert. Erlangen. Palm u. Enke. . 8. Geh. 2/3 Thr.

Nusser, Ueber die forensische Bedeutung des Grössen·rhältnisses zwischen Placenta u. Embryo. Oesterr. Ztschr. prakt. Heilk. II. 41. 42.

Pelfischek, T. F., Ueber Hypospadiasis, als Beitrag ·r gerichtl. Medic. mit der auf Thatsachen gestützten Beweis·hrung, dass diese Deformität ebensowenig Zeugungsunfähig·it, als die saure Reaktion des Vaginalschleims oder die De·ination des Uterus Sterilität zu begründen vermögen. Das.).

Plagge, Th., Der Tod auf Märschen in der Hitze. ·orms. Schmidt. gr. 8. Geh. 6 Ngr.

Prostitution, die, in Berlin, und die Mittel die·lbe zu beseitigen. Berlin. Literatur- und Kunst-Comptoir. Geh. 6 Ngr.

Reiffsteck (Ravensburg), Zwei Schwurgerichtsfälle. ürtemb. Corr.-Bl. 36.

Rubin, Man. Perez, Ueber die öffentliche Wohlätigkeit, in ihrer socialen Bedeutung. El Siglo méd. 124; ayo.

Spitals-Einrichtungen. Wien. med. Wochnschr.).

Staatsarzneikunde, Beiträge zu derselben. II. ·ber den Gebrauch des Kupfergeschirrs zur Bereitung von ·swaaren. Das. 36.

Staatsexamen, das preussische medicinische. Deuthe Klin. 29.

Teixeira de Mattos, J., Ueber unbefugtes Prak·iren und Verkaufen von Arzneimitteln, über Prostitution u. philis, Armenärzte und Vaccination in san.-polizeil. Hin·ht. Commissions-Bericht. Nederl. Tijdschr. April. Mei.

Thibault, V., Note sur le développement des affections ·urnines chez les dessinateurs en broderies sur étoffes, les ·vrières en dentelles etc. Paris. J. B. Baillière. In 8. [Sep.-dr. aus d. Ann. d'Hyg. Juillet. 1856.]

Tschistowitsch, Bericht über gerichtl.-medicinische ·ktionen in den letzten 18. J. an der kaiserl. medico-chirurg. ademie. Med. Ztg. Russl. 25. 26.

Verantwortlichkeit der Aerzte. Gaz. des Hôp. . 91.

Verger (de Châteaubriand), Ueber Armenärzte auf dem ·nde in der Bretagne Ibid. 94.

Weninger, J., Gutachten über einen angeblich in ·ge von Misshandlung gestorbenen Knaben. Ungar. Ztschr. . 13.

S. a. I. Kletzinsky. IV. V. *Formulaire*, Eitner, ·gnes-Labens; 2. Adamovics. VII. VIII. 2. c. Rad·ffe, Teale; 3. a. Dassier, Pleischl; f. Alonso, ·urgogne, Delfrayssé, Flamm, Garcia, Mar·iez, Melzer; 9. Bonnet, Macher. X. Mandl, ·genstecher, Wilson. XII. 6. Schubert. XVI. .. 1. Canstatt; 3. Devilliers, Maschka, Rum·y; über *Statistik*.

XVIII. Thierheilkunde.

Adamowicz, A. F., Zur Frage von Veterinär-Pharmakopöen. Med. Ztg. Russl. 28.

Anderson, Tracheotomie bei einem Maulthier. New-Orleans med. and surg. Journal. May.

Annales de médecine vétérinaire (Bruxelles), *Juillet:* Delwart, Hernia inguinalis bei einem Pferde, Heilung nach Perforation des Bruchsacks durch eine metallene Sonde. — Guilnot, Vergiftung des Rindviehs durch die Mast. — J. B. E. H., Contagiosität des chronischen Rotz.

Braungardt, Die Augenkrankheiten der Pferde sowie anderer Hausthiere und deren Heilung. Erfurt. Bartholomäus. 8. Geh. 9 Ngr.

Canstatt's Jahresbericht. Die Leistungen in der Thierheilkunde im J. 1855 dargestellt von E. Hering. Würzburg. Stahel'sche Buchh. hoch 4. Geh. 2/3 Thlr.

Delafond, O., Résultats des recherches entrepises sur la gale du mouton. Paris. In 8.

Geffken, E., Versuch einer Pharmacopoea veterinaria germanica. Hannover. Hahn'sche Hofbuchh. gr. 8. Geh. 1/3 Thlr.

Gierer, J. D., Die Lungenseuche des Rindviehes, hinsichtl. ihrer Erkenntniss, Heilung und Verhütung betrachtet. München. Finsterlin. In Comm. gr. 8. Geh. 1/3 Thlr.

Repertor. d. Thierheilk., herausgegeben von E. Hering, 17. Bd. 3. Hft. enthält: Wallraff (Chur), Mittheilungen aus der Rindviehpraxis: Rothlauffieber; Emphysematischer Milzbrand; Rothlaufgeschwülste nach der Maul- und Klauenseuche. — Eisele (Sigmaringen), Ausrottung und Heilung einer scirrhösen carcinomatösen Geschwulst an dem Schlauche eines Pferdes. — Stohrer jun. (Neresheim), Intussusception des Blinddarms beim Pferde. — Schmid, Andr., Verborgene Knochenbrüche. — 4. *Hft.* Bericht über die 17. Versammlung des würtemb. thierärztl. Verein. — Statuten einer würtemb. thierärztl. Unterstützungskasse. — Hering, E., Hinken von Obliteration der Schenkel-Arterie; Herstellung; später Tod durch Apoplexie. — Bell, Leonhard, Ueber die Anwendung der Aqua chlorata in der Thierheilkunde. — Buhl, Verrenkung des Hinterkiefers bei einem 1½jähr. Fohlen. — Ders., Angeborner Hodensack-Darmbruch eines Fohlen; Selbstheilung.

Spinola, W. Th. J., Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie f. Thierärzte. 2. Abth. Berlin. A. Hirschwald. gr. 8. Geh. 1 Thlr. 26 Ngr.

Volpi, Grande formolario farmaceutico-veterinario magistrale ed officinale coll' aggiunta di un dizionario di materia medica ecc. Milano 16.

— — Trattato delle malattie epizootiche e contagiose degli animali domestici. Milano. gr. 8.

S. a. V. 2. Perosino.

XIX. Medicin im Allgemeinen.

1) *Allgemeines. Sammelwerke. Volksschriften.*

Canstatt's Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin in allen Ländern im J. 1855. Redigirt von Scherer, Virchow und Eisenmann unter Mitwirkung des Dr. Friedreich. Würzburg. Bd. 5: Wiggers, Pharmakognosie und Pharmacie; Falck, Pharmakodynamik und Toxikologie; Löschner, Balneologie; Schneider, G., Hydriatrik; Eisenmann, Therapeut. Physik und Heilgymnastik; Sprengler, Chirurg. Operations-, Verband- und Instrumentenlehre. Bd. 6. Hering (Stuttgart), Thierheilkunde. Bd. 7. Schneider, Sigm. A. J., Gerichtsarzneikunde; Birkmeyer, Hygieine.

Recueil de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires, rédigé sous la surveillance du conseil de santé, par MM. Boudin et Riboulet. 2. Sér. 17. Vol. Paris. Impr. de H. et Ch. Noblet. In 8.

Sachs' medicin. Almanach f. d. J. 1857, oder repertorisches Jahrbuch f. die Leistungen der gesammten Heilkunde.

Jahrg. 8. Berlin. Expedit. d. Medic. Centr.-Ztg. 24. Cart. 1⅚ Thlr.

Schiffsarzt, ärztlicher Rathgeber f. Schiffsführer. Danzig. Saunier. In Comm. gr. 16. Geh. baar 21 Ngr.

Siegert, J. Ch., Medicinisch-therapeut. Wörterbuch oder Repertorium der vorzüglichsten Kurarten, welche in den letzten Decennien von den Aerzten aller Länder in der Praxis angewendet und empfohlen worden sind. Berlin 1857. A. Hirschwald. Lex.-8. Geh. 4⅔ Thlr.

Traité de la nouvelle médication purgative et dépurative de M. Dehaut, et de son application à la guérison des maladies chroniques et à la conservation de la santé. Ouvrage rédigé spécialement pour servir de guide aux malades et à ceux qui les soignent. 2. éd. Paris. d'Aubusson. In 12. 3 Fr.

2) *Allgemeine Pathologie und Therapie.*

Arzneien, Ueber specifische Wirkung derselben. (Aus Dr. v. Russdorf's diätetischem Haus- und Brunnen-Almanach.) Med. Centr.-Ztg. 67.

Beales, Robt., Ueber senile Synkope. Lancet. II. 4; July.

Bidart, A., De l'influence du chagrin sur l'homme, Hygiène de l'affligé. Paris. Schultz et Thuillié. 1 Fr. 50 Cent.

Blutegel, ökonomische Verwendung derselben. Gaz. méd. de l'Algérie. S. a. Gaz. des Hôp. 88.

Bonnet, Anwendung des Gaszählers als Spirometer. Gaz. de Paris. 28. 32.

Brachet, J. L., Ueber Medicatio lacrymalis oder Lacrymation. Gaz. des Hôp. 123. [a. d. Gaz. de Lyon.]

Caballero, F. Garcia, Ueber schleichende Fieber. El Siglo méd. 133; Julio.

Chrestien, A. T., Des cautères et de leur valeur en thérapeutique. Montpellier. Dumas. Grand in 16.

Claes, M. E., Seltene Erscheinungen bei einem vom Blitz Erschlagenen. Journ. de Brux. Oct.

Cotte, P. M. J.-B., De quelques-unes des influences exercées par des émotions morales et des passions sur la production et la marche des maladies. Thèse. Strasbourg. Impr. Berger-Levrault. In 4.

Dechambre, A., Ueber Heirathen Hysterischer. Gaz. hebd. III. 41.

Escallier, Die Ansprüche der Homöopathie. Rev. thér. du Midi. X. p. 491; Sept.

Estor, Discours sur l'enthousiasme médical, prononcé à l'ouverture du cours d'opérations et appareils de la faculté de méd. de Montpellier. Montpellier. Impr. de Martel. In 8.

Eulenburg, M., Die Heilung der chron. Unterleibsbeschwerden durch schwedische Heilgymnastik. Berlin. A. Hirschwald. gr. 8. Geh. ⅚ Thlr.

Fallot, Krankheit u. Lebenskraft. Bull. de l'Acad. royale de Belge. XV. 8.

Forget, Bemerkung über Organicismus bei Gelegenheit eines Falles complicirt mit Paralysis. Gaz. hebd. III. 38.

— — Ueber die Grundzüge der therapeut. Indikationen. Bull. de Thér. LI. p. 193. Sept.; p. 289. Oct.

Frelich, M., Homoeopathic practice of medicine; embracing the history, diagnosis, and treatment of diseases in general, including those peculiar to females, and the management of children. 6. edit. (New-York.) London. 8. halfbound. 7 Sh. 6 d.

Gendrin, Ueber die Beziehungen zwischen dem Alter und den Krankheiten. Gaz. des Hôp. 87. 95. 98. 104.

Guillet, Jul., Neuer Spirometer. Bull. de Thér. LI. p. 188; Août.

Hall, Marshall, Weitere Bemerkungen über Dyspnöe und Asphyxie. Lancet. II. 1; July.

Higginbottom, Ueber senile Synkope. L'Union. 88. Gaz. des Hôp. 104. [aus the Lancet.]

Huxley, Thomas H., Vorlesungen über allgemeine Naturgeschichte. Med. Times and Gaz. July. August.

Jaumes, Ueber Allgemeinleiden. Bemerkungen aus den Vorträgen über allgemeine Pathologie und Therapie. Rev. thér. du Midi. X. p. 453; Sept.

Imbert-Gourbeyre, Ueber das Gesetz der Elektivität. Ibid. 485.

Jones, C. Handfield, Bemerkungen über den Einfluss der Malaria auf den menschl. Körper. Assoc. Journ. 188. 189. 190. 191; August.

Kesteven, W. B., Ueber Arsenik-Esser. Ibid. 190; August. 192. 194; Sept.

Knox, R., Ueber die Beziehungen zwischen Zoologie u. Paläontologie. Lancet. II. 10. 11; Sept.

Krebel, R., Ueber Natur u. Behandlung der Schlaflosigkeit. Med. Ztg. Russl. 27. 28.

Middeldorpf, A. Th., Ueberblick über die Akidopeirastik, eine neue Untersuchungs-Methode mit Hülfe spitziger Werkzeuge. Günsb. Ztschr. VII. S. 321; 5. Hft.

Nieto, Ueber das Studium der Ursachen in der Medicin. El Siglo méd. 144; Oct.

Phoebus, P., Zur Kur der Stuhlträgheit. Prag. Vjhrschr. XIII. 4.

Pignacca, Ant., Ueber das Fieber und seine verschiedenen Formen. Gazz. Lomb. 26. 28. [Fortsetzung von 48 u. 50. 1854.]

Poggeschi, L., Ueber die Indikationen und Contraindikationen für Blutentziehungen. Gazz. Sarda. 34.

Praxis, ärztliche, Nachtheile einer grossen. Nach Reveillé-Parise. Med. Ztg. Russl. 31.

Ranking, W. H., Klinischer Vortrag über Leibes-Verstopfung. Med. Times and Gaz. Aug.

Ricard, J. J. A., Doctrine du magnétisme humain et du somnambulisme. Marseille. In 12. 2 Fr.

Routh, C. H. F., Die Gährung der Fäces als Ursache von Krankheiten. I. Wirkung der Absorption reiner, unverdünnter Fäkalmasse; II. Wirkung gelöster oder vertheilter Fäkalstoffe; III. nachtheiliger Einfluss der Ausdünstung der Fäkalstoffe. Assoc. Journ. 183; July. 189; Aug. 192—195; Sept.

Roux, F., Ueber sehr kleine Gaben. Rev. thér. du Midi. X. p. 495; Sept.

Salgado, José, Ueber die Nothwendigkeit einer genauen Beachtung der atmosphär. Einflüsse von Seiten des Arztes, namentlich des Badearztes. El Siglo méd. 133; Julio. 144; Agosto.

Salverte, Eusèbe. Des sciences occultes, ou essai sur la magie, les prodiges et les miracles; 3. édition, précédée d'une introduction par E. Littré. Paris. J.-B. Baillière. In 8. 7 Fr. 50 c.

Saucerotte, Der Aderlass und seine Gegner. Bull. de Thér. LI. p. 49; Juillet. p. 145; Août.

Schreber, Dr. Kammergymnastie. Naar het hoogduitsch. (1. blad in plano, met houtsneden.) Rotterdam. J. Vürtheim. 50 c.

Seutin, Ueber Blutentziehung aus der Nasenschleimhaut. Journ. de Bord. S. a. Gaz. des Hôp. 107.

Simon, Léon, L'homéopathie sans l'allopathie; lettre à M. le Dr. F. Andry. Paris. J. B. Baillière. In 8.

Sinogowitz, Ueber diagnostische Merkmale an der Zunge. Pr. Ver.-Ztg. 30.

Vogt, A., Ueber die Darreichung von Medikamenten mittels Einspritzung durch die Nase. Schweizer. Mon.-Schr. Juni.

Winke für Aerzte, welche über den Ocean zu gehen beabsichtigen; von Dr. C....s. Med. Centr.-Ztg. 63. 64. 65.

Wittmaack, Th., Beiträge zur rationellen Therapie nebst Beleuchtung der Prager und Wiener Schule. Berlin 1857. A. Hirschwald. gr. 8. Geh. 1 Thlr. 16 Ngr.

Woillez, Studien über die Perkussions-Geräusche am Thorax. 1) Ueber den tympanitischen Ton der Brust in Krankheiten. Arch. gén. Sept.

Zambianchi, A., Ueber die sogen. larvirten Krankheiten. Gazz. Sarda. 34. 35. 36.

Zerbe (Grenzhausen), Parallelen einiger Krankheiten des Menschen und der Pflanzen. Med. Centr.-Ztg. 60. 61.

Med. Geographie, Statistik, Geschichte, Bibliographie, Biographien.

Alvaro, Mendez, Ueber den Zustand der Hospitäler Spanien. El Siglo méd. 143; Setiembre.

Barthe, Uebersicht der Arbeiten der med. Gesellschaft Libourne im J. 1855 (geburtshülfl. Fälle; verschiedene schwülste; Anthrax; Abscess; Wunden u. Quetschungen; xationen; atonische Geschwüre; Behandlung der Krätze). Union méd. de la Gironde. Juillet.

Barthelmé, Wolff, u. Hertwig, Witterungs- und ankheits-Constitution in Berlin während der Monate Juli bis ptember. Pr. Ver.-Ztg. 32. 33. 37. 38. 43.

Bertherand, Klimatologie. Gaz. de l'Algér. I. 8.

Bibliotheca medico-chirurgica pharmaceutico-checa et veterinaria; herausg. von C. J. F. W. Ruprecht. . Jahrg. 1. Hft. Jan. — Juni 1856. Göttingen. Vandeneck u. Ruprecht's Verlag. gr. 4. 4 Ngr.

— — historico-naturalis physico-chemica et matheitica; herausg. von E. A. Zuchold. 6. Jahrg. 1. Hft.: ı.—Juni 1856. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht's rl. gr. 8. $^1/_3$ Thlr.

Biechy, E., Pharmakologische und therapeutische undsätze der italiänischen Schule. Gaz. de Strasb. 9.

Biffi, Seraf, Reminiscenze di un viaggio nel belgico ıella francia. Milano. gr. 4. 6 L. aust.

de Casperini, Quelques considérations sur les pays, i avoisinent la mer rouge au point de vue hygiénique et biogique, et sur les maladies qu'on y observe. Thèse. Montllier.

Cellarier, P. M. E., Introduction à l'étude de Guy Chauliac. Montpellier; Martel ainé. In 8. [Als Einleitung einer neuen Ausgabe der Grande Chirurgie des G. de Ch.]

Chrestien, J., Notes statistiques sur la mortalité de ville de Lille pendant l'année 1855. Lille.

Cless, 29. Jahresbericht über die innerliche Abtheilung s Catharinen-Hospital in Stuttgart vom 1. Juli 1855 bis 30. ni 1856. Würtemb. Corr.-Bl. 41.

Conradi, J. W. H., Bemerkungen über die medicinihen Grundsätze der Koischen und Knidischen Schule. Götıgen. Dietrich'sche Buchh. gr. 4. Geh. 6 Ngr.

Cornaz, Mouvement de l'hôpital Pourtalès pendant née 1855. Schweiz. K.-Ztschr. 3.

Costa-Rica, Das Klima und die Krankheiten dieser publik. Med. Centr.-Ztg. 58.

Decoster, de Hal, Klinischer Bericht über die im ıre 1855 unter Prof. Thiry im Hôpital St. Pierre behanlten Krankheiten. Journ. de Brux. Oct.

Devilliers, Ueber den ärztlichen Dienst bei der Eisenhn von Paris nach Lyon. Bull. de l'Acad. XXI. p. 1096; Sept.

Egypten, medicin. Skizze. Wien. med. Wchnschr. .

Endlicher, K., Aerztlicher Bericht über die städt. rsorgungs-Anstalt am Alserbache im Solarjahr 1855. Wien. ıchr. XII. 7. 8.

de Erostarbe, J., Bericht über die Krankheiten unter ı Seeleuten in den Hospitälern San Francisco und San Carzu Habana vom 15. Aug. — 15. Dec. 1855. El Siglo d. 137. Agosto; 141. 143. 144. Setiembre.

Fabre, Aug., Histoire des hôpitaux et des institutions bienfaisance de Marseille. Tome 2. Marseille 1855. Impr. Barile. In 8.

Finkenstein, R., Beiträge zur Epidemiographie ınkreichs. Günsb. Ztschr. VII. S. 338; 5. Hft.

Flechner, A. E., Meteorolog. Beobachtungen u. herrıender Krankheitscharakter in Wien im II. Quartal 1856. sterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 31. 32.

Fox, J. J., Sterblichkeit von London. Med. Times and z. August.

Fraser, William, Zur medicinischen Statistik. Edinb. d. Journ. Oct.

Gaillard, A. H., Examen du rapport de M. le baron Watteville sur les tours, les infanticides etc. Poitiers. pr. d'Oudin. In 8.

Gammage, W. L., Topographie, Klima, Bevölkerung, Flora und Krankheiten der Grafschaft Cherokee (Texas). New-Orleans med. and surg. Journ. May.

Glarus (Kanton), Uebersicht der im J. 1855 in demselben Gebornen und Gestorbenen. Schweiz. K.-Ztschr. 3.

Grosmans, G. Ph. F., Das med. Studium auf der Univers. zu Leiden im J. 1663. Nederl. Tijdschr. Jan. Febr.

Guitard, J., Bericht über die innerliche Abtheilung des Hôtel-Dieu zu Toulouse unter Prof. Aug. Dassier für Janv. — Mars 1856. Journ. de Toul. Août. Sept.

Habermann, B., Szliács, in sanitärer Beziehung geschildert. Ungar. Ztschr. VII. 15. 17. 18. 20. 21.

Haeser, H., Nekrolog des am 21. Juli 1856 verstorbenen Prof. Dr. August Wilhelm Eduard Henschel in Breslau. Deutsche Klin. 38.

Halbertsma, H. J., Uebersicht der niederländ. med. Literatur für d. J. 1854. ***Naturwissenschaften.*** Nederl. Tijdschr. Nov. 1855.

Heine, M., Zur Geschichte der physikalisch-medicin. Societät der Kaiserl. Universität Moskau. Med. Ztg. Russl. 23.

Hogg, Jabez, Ueber die Wichtigkeit der übereinstimmenden Einrichtung der Instrumente für meteorologische Beobachtungen. Lancet. II. 7; August.

Homoet, J. J., Uebersicht der niederl. med. Literatur für d. J. 1854. ***Sinneskrankheiten; Psychiatrik; Staatsarzneikunde; Hygieine.*** Nederl. Tijdschr. Dec. 1855.

Hubbauer, C., Beobachtungen und Erfahrungen während eines Aufenthalts in Paris im Sept. 1855. Ztschr. f. Chir. u. Geburtsk. IX. S. 179; 3. Hft.

Jerusalem, Medicinal-Verhältnisse dieser Stadt. (Aus Tobler's Beiträgen zur medicin. Geographie von Jerusalem.) Med. Centr.-Ztg. 62.

Joachim, W. (Pesth), Joseph Manes Oesterreicher's, des Gründers von Füred, Biographie. Balneolog. Ztg. III. 19.

Island, die Epidemien daselbst. (Nach F. Thomsen's Bearbeitung der dänischen Berichte über die Krankheiten und Krankheitsverhältnisse auf Island und den Faröer-Inseln.) Med. Centr.-Ztg. 57.

Krieger, Sitzungen der Gesellschaft für wissenschaftl. Medicin in Berlin vom 10. Dec. 1855 und 7. Jan. 1856; vom 28. Jan. u. 18. Febr.; vom 10. u. 31. März. Das. 33. 34. 35. 38. 42.

Krzisch, J., Sanitätsbericht über das J. 1855 in Ober-Neutra, mit besonderer Berücksichtigung der Leistungen im öffentl. Sanitätsdienste u. im k. k. Komitatsspitale zu Tirnau. Ungar. Ztschr. VII. 11. 12.

Küttlinger, Kurzer Bericht über die Sitzungen der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen vom 11. Juni 1855 bis 14. April 1856. Deutsche Klin. 30.

Macario, Topographie médicale du canton de ***Sancergues.*** Bourges. Impr. de Jollet-Souchois. In 8.

Mahlmann, H., Algerien und dessen Hauptstadt, mit besonderer Rücksicht auf die Gesundheits- u. Sterblichkeits-Verhältnisse. Mon.-Bl. f. med. Stat. u. öffentl. Ges.-Pfl. 8.

— — Die Volksvermehrung und Volksdichtigkeit in der dänischen Monarchie nach der letzten Aufnahme und seit Anfang dieses Jahrhunderts. Das. 6.

de Man, J. C., Biographie von Dr. Leonard Stocke. Ibid. Maart.

Maschka, Bemerkungen vom gerichtsärztl. Standpunkte zu Dr. Lambl's Votum in Palacky's Schrift: Zeugenverhör über den Tod König Ladislaws von Ungarn u. Böhmen im J. 1457. Prag. Vjhrschr. XIII. 4.

Medicinalpersonen, bernische, Association derselben. Beil. z. Schw. Mon.-Schr. August.

Medicinalwesen des Kantons ***Zürich.*** Auszug aus dem Berichte der Direktion der Medicinalangelegenheiten über solches im J. 1854. Schweiz. K.-Ztschr. 3.

Medicinisch-chirurgische Gesellschaft des Kanton ***Bern.*** Auszug aus den Verhandlungen der Frühlingsversammlung derselben in Bern am 9. April 1856. Schweiz. K.-Ztschr. 3.

Menière, P., Medicin. Studien über einige alte u. neue Dichter. Gaz. de Par. 34. 37. 38. 41.

Meurin, V., Observations météorologiques faites à *Lille* pendant l'année 1854—55. Lille. Vanackère. In 8.

Miehda, Kritische Geschichte der Medicin u. Chirurgie in Frankreich im 19. Jahrh. L'Union. 88. 94. 99. 100. 106. 109. 112.

Müller, E., Zur Statistik Berlins. Pr. Ver.-Ztg. 35. 36. 38.

Nekrolog des am 15. Sept. im 81. Jahre verstorb. Geh. Hofr. Dr. Richard Maria Harnier zu Kassel. Med. Centr.-Ztg. 62.

Pleischl, A., Beiträge zu einer medicin. Topographie der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien. (Analyse des Brunnenwassers des Hauses Nr. 30 in der Alservorstadt.) Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. II. 31.

Plonquet, J. L., Topographie méd. du canton *d'Ay* (Marne); 2. partie comprenant: la description des lieux; des données statistiques sur les maladies épidém. ou contagieuses. Epernay. Impr. de Fiévet. In 8. [Der 1. Theil ist 1855 erschienen.]

Precht, K. (San Francisco), Aus Californien. Wien. med. Wchnschr. 34.

Preussen, zur Bevölkerungsdichtigkeit und dem Wohnungsverhältnisse in diesem Staate. Mon.-Bl. f. med. Stat. u. öffentl. Ges.-Pfl. 5.

Putegnat, E., Therapeutische Betrachtungen über den Krankheits-Genius zu Lunéville. Journ. de Brux. Oct.

Raedell, C., Vollständige Anweisung, die Lebensfähigkeit von Versicherungs-Anstalten in Bezug auf das menschl. Leben und Sterben zu untersuchen. Berlin 1857. Janke. Lex.-8. Geh. $2^2/_3$ Thlr.

Reyer, Alex (Cairo), Andeutungen über das Klima Egyptens und dessen Verhalten zur Tuberkulose. Wien. Wchnbl. 40.

Robin, De la constitution médicale qui a regné à la Côte Saint-André pendant l'été de 1854. Lyon. Impr. de Vingtrinier. In 8.

Rogers, G. Goddard, Bericht über die während des J. 1855 im St. Georgs-Hosp. vorgekommenen Krankheiten. Brit. Rev. Oct.

Rózsay, Jos., Jahresbericht über das Strafarbeitshaus und die Siechenanstalt in Pesth. Ungar. Ztschr. VII. 2. 3.

— — Bericht über das Zwangsarbeitshaus und die Armenversorgungsanstalt in Pesth. Das. 30. 31.

Rouss n, Meteorolog. Beobachtungen. Gaz. de l'Algèr. I. 7. 8.

Rumsey, H. W., Ueber räumliche Vertheilung der Bevölkerung mit Bezug auf Sanitäts-Maassregeln und in socialer Hinsicht. [Verhandl. d. Brit. Assoc. for the advancement of science zu Cheltenham vom 6.—14. Aug. 1856.] Assoc. Journ. 193; Sept.

Schmidt, F. J. J., Uebersicht d. niederländ. med. Literatur für d. J. 1854. *Pathologie u. Therapie* (ausschliessl. Geisteskrankheiten), *Pharmakodynamik*, *Toxikologie*. Nederl. Tijdschr. Junij. Jul. 1855.

Schrant, J. M., Uebersicht der niederländ. med. Literatur für das J. 1854. *Anatomie d. gesunden u. kranken Körpers*. Das.

Sitzungsberichte der phys.-med. Ges. zu Würzb. vom 15. Dec. 1855 bis 5. Juli 1856. Verhandl. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. VII. S. I.—XLVIII; 2. Hft.

Smith, Archibald, Ueber das Klima von Peru. Brit. Rev. Oct.

Spengler, Ueber das Verhältniss der altdeutschen Mythologie zu der damaligen Medicin und zu den Volksmitteln, namentl. in Mecklenburg. Pr. Ver.-Ztg. 32.

Statistik, zur vergleichenden. (Frankreich, zur Statistik und Hygieine.) Mon.-Bl. f. med. Stat. u. öffentl. Ges.-Pfl. 6.

— — des k. k. Bezirkskrankenhauses Wieden in den Monaten April, Mai und Juni des Jahres 1855. Wien. Wochenbl. 42.

Stewart, Campbell, Ueber die med. Lehranstalten und die Stellung der Aerzte in den Ver.-Staaten von Nordamerika. Edinb. med. Journ. August.

Sybrandi, N. D., Ueber die Epidemien, welche 1853 in Niederland geherrscht haben. Nederl. Tijdschr. Aug. Sept. 1855.

Tartivel, Geschichte der Medicin seit Hippokrates; nach den Vorlesungen von Andral. L'Union. 107. 110. 113. 116.

Tholozan, Ueber die Krankheiten der Orient-Armee während des Winters 1854 zu 1855. Bull. de l'Acad. XXI p 1103; Sept.; Gaz. de Par. 40; Gaz. des Hôp. 119.

Thomson, Rob. Dundas, 2. Vierteljahrsbericht aus dem St.-Thomas-Hospitale für 1856 (in meteorolog. und chemischer Beziehung). Lancet. II. 5; August.

Wesselowsky, C., Ueber das Klima der Steppen jenseits der Wolga. Med. Ztg. Russl. 28.

Wilson, John, Bericht über die Todesfälle im See-Hospital zu Haslar. Med. Times and Gaz. August.

Zehnder u. Hirzel-Schinz, Aus dem Jahresberichte über die Verwaltung des Medicinalwesens des Kanton *Zürich*, 1854. Schweiz. Mon.-Schr. Febr.

Zimmermann, K. G., Mittheilungen zur Bestätigung des von Hrn. R. Fritsch gelieferten Nachweises einer sekundären Aenderung der Lufttemperatur. Poggend. Ann. XCVIII. S. 307; Juni.

S. a. VIII. 3. c. Macario; f. Gimenez; 5. Gordon.

E. MISCELLEN.

I. Kleinere Mittheilungen.

1.

Seit dem März 1856 besteht zu *Giessen* ein *Verein für Mikroskopie*, dessen Zweck Förderung der mikroskopischen Studien im Allgemeinen und unter den Mitgliedern insbesondere ist. In den bisherigen 8 Monatssitzungen sind zahlreiche eigene Untersuchungen und Erfahrungen der Mitglieder, auch Referate über fremde Arbeiten zur Sprache gekommen. Unter Anderm ist auch die Theorie und Technik des Mikroskop mehrfach Gegenstand der Mittheilung gewesen. Einen Theil der mikroskopisch-technischen Verhandlungen bildeten die in der Schrift: „Ueber Aufbewahrung mikroskopischer Objekte nebst Mittheilungen über d. Mikroskop und dessen Zubehör. In Auftrag d. Vereins f. Mikroskopie zu Giessen, verfasst von dessen zeit. Secretär Dr. Herm. Welcker. Mit 1 lithogr. Tafel. Giessen 1856. J. Ricker'sche Buchh." besprochenen Gegenstände (Aufbewahrung mikroskop. Objekte — Objektdrehscheibe — Herstellung der Ocular-Fadenkreuze — vereinfachte Form des Mikrotoms — gegenwärtiger Zustand des optischen Instituts v. C. Kellner in Wetzlar). Der Verein hat angefangen, sich mit andern wissenschaftlichen Vereinen, so wie mit einzelnen auswärtigen Mikroskopikern in Beziehung zu setzen, und hat zu dem Ende ausser seinen ordentlichen Mitgliedern — gegenwärtig den Herren s. t. Buchner, Buff, Heyer, Hoffmann, Leuckart (zeit. Director d. Vereins), Mosler, Phoebus, Rossmann, Seitz, Welcker, Wernher, Will, Winther — auch correspondirende und Ehren-Mitglieder ernannt. Er hat auch angefangen, eine Sammlung mikroskopischer Präparate anzulegen und einen Tauschverkehr mit solchen zu veranlassen. Zur Erleichterung dieses Verkehrs wünscht er, dass das von ihm als besonders zweckmässig erprobte Welcker'sche Format

er Objektträger (37 u. 28, für einzelne ungewöhnlich grosse Gegenstände 70 und 28 Mmtr.) möglichst allgemein angenommen werde.

2.

Bericht über den ärztlichen Verein in *Frankfurt am Main* im Jahre 1855.

Der Verein, welcher am 3. November seinen zehnten Stiftungstag feierte, hat auch in dem verflossenen Jahre sich der lebhaften Theilnahme fast aller seiner Mitglieder zu erfreuen gehabt. Die Anzahl seiner Theilnehmer, welche am Ende des J. 1854 sich auf 39 wirkliche und 11 ausserordentliche Mitglieder belief, hat sich im vorigen Jahre für die erstern um 3, für die letztern um 2 Mitglieder vermehrt. In 25 ohne Unterbrechung der 14tägigen Wiederkehr gehaltenen Sitzungen beschäftigte er sich mit folgenden Gegenständen.

A. *Grössere Vorträge und selbstständige Arbeiten.*

Dr. Knoblauch: *Bericht über das Rochus-Spital im J. 1854.* Es wurden in demselben 593 Krätzkranke, 141 syphilitische und 7 Blatternkranke behandelt. Die einzelnen Krankheitsabtheilungen wurden in diagnost., patholog. und therap. Beziehung durchgenommen, wobei der Besprechung der im Hospitale an eigentlicher Syphilis behandelten Kr. folgende allgemeine Bemerkungen vorhergeschickt wurden: die Uebertragung und Ansteckungsfähigkeit sowohl der primären als sekundären Symptome; die gänzliche Verwerfung der Syphilisation als Prophylaktikum, ihre Anwendung als Heilmittel in rebellischen und alten Fällen dagegen möglich; die Schwierigkeit der Diagnose der syphilitischen Affektionen im Allgemeinen; die Wichtigkeit der Prognose in Bezug auf Sicherheit vor Recidiven u. die Nothwendigkeit allgemeiner Kautelen bei Behandlung jeder Syphilisform. Bezüglich der speciellen Therapie bekennt sich Dr. K. als Anhänger des Merkur, verlangt jedoch, dass demselben eine Vorbereitungskur vorausgehe und er methodisch angewandt werde. Jodkalium wird nur in verschleppten und schlecht behandelten Fällen gegeben. — Bei der auf diesen Bericht folgenden Diskussion waren die specifische Natur der Blennorrhöe, sowie die Behandlung des Trippers, die Lues gonorrhoica und der Werth der anfangs örtlichen Behandlung des primären Schankers Hauptgegenstände verschiedener Meinungsäusserungen, bei welchen sich der grösste Theil der Mitglieder betheiligte.

Dr. Küster aus Kronthal: *über das Lufteinblasen in die Lungen Neugeborener als Wiederbelebungsmittel* bei scheintodt geborenen Kindern und beim Chloroformtod, unter Mittheilung eines Falles, in welchem bei Stunden lang fortgesetztem Lufteinblasen, trotz vorhandenem Herzschlag u. fast vollständiger Lufterfüllung der Lungen, selbstständiges Athmen doch nicht zu Wege gebracht werden konnte. Dr. K. zieht aus eigener und fremder Erfahrung den Schluss: dass nur in den Fällen, wo die Bedingungen des Athmens allein in der Ausdehnbarkeit der Lungenbläschen liegen, günstiger Erfolg vom Lufteinblasen zu erwarten sei, nicht aber in allen übrigen Fällen, wo die Ursachen des Scheintodes durch andere Umstände veranlasst seien. An der Diskussion betheiligte sich Dr. Mappes in entgegengesetzter Meinung. Dr. Crailsheim, Spiess, Hoffmann, Varrentrapp gestehen ihr ebenfalls nur bedingten Werth zu.

Dr. Lucae weist an einer grossen Anzahl durch ihre *Form ausgezeichneter Schädel* aus der anatomischen Sammlung die Richtigkeit des zuerst von Sömmering aufgestellten, später von Virchow und Bruch an einzelnen Fällen durchgeführten Satzes nach, dass die Verwachsung der einen oder andern Sutur in frühem Alter die weitere Entwicklung des Schädels an der betreffenden Stelle hindere und somit durch stärkere Entwicklung der entgegengesetzten Seite Form und Gestalt des Schädels modificire.

Dr. Lorey: ärztlicher Bericht über das *Bürger-Hospital* aus dem J. 1854, mit ausführlicher Mittheilung einzelner interessanter und lehrreicher Fälle, sowie Besprechungen über Tuberkulose, Bronchitis, Pleuritis, Pneumonie, Rheumatismus, Erysipelas, Typhus, Delirium tremens und Cholera asiatica. Aufgenommen wurden 706 Kr.

Dr. Knoblauch: *Erfahrungen aus der Blattern-Epidemie* des J. 1854—55 im Rochus-Spital. Seit der letzten Epidemie (1849) welche 144 betroffen, waren bis zum Spätsommer 1854 nur sporadische Fälle vorgekommen. Die Epidemie vom 22. Dec. 1854 bis 14. Juli 1855 schloss 75 Erkrankungen ein, worunter ein tödtlicher Fall von Variola typhosa. In Bezug auf die Schutzweite der Vaccina, deren hoher Werth aufrecht erhalten wird, ergaben die diessmaligen Beobachtungen die absolute Sicherheit vor dem Befallenwerden von Menschenblattern bis zum 13. Jahr, die Zweifelhaftigkeit der Schutzkraft vom 14.—17. J. und deren wahrscheinliche Erlöschung vom 18. J. an. Daher die Mahnung vom 15. Lebensjahr an zu revacciniren und etwa im 30. nochmals die Vaccination zu wiederholen.

Dr. Ripps: über *Nachgeburtsverhaltungen.* Nach Erörterung der Vor- und Nachtheile der aktiven und passiven Methode stellte der Redner den Satz auf: keine von beiden verdiene absolute Befolgung; die aktive Methode sei im Allgemeinen in allen Fällen anzuwenden, die es nur irgend erlauben, immer jedoch da der passiven den Vorzug zu geben, wo durch irgend welche Veranlassung das Allgemeinbefinden der Wöchnerin heruntergekommen und ein eingreifender Versuch dem Leben gefährlich werden könne. Er theilte hierauf einen Fall letzter Art mit, wo nach mehrfach complicirter Zwillingsentbindung die Entfernung der Placenta nach mehrern Tagen glücklich von der Natur bewirkt wurde.

Dr. Spiess: über die *Klassifikation der krankhaften Geschwülste* (aus seiner patholog. Physiologie).

Dr. Seiler aus Genf: über Behandlung der verschiedenen *Rückgratskrümmungen mittels eines Galvanischen Induktions-Apparats,* welcher bei gehöriger Anlage der Pole Contraktion und förmliche Starre in den betreffenden Muskelpartien bewirkt, welche Stunden, ja Tage ohne bedeutende Ermüdung der Kr. fortgesetzt werden könne. Als Beleg die Heilung einer Scoliosis dextra nach 6 Wochen.

B. *Einzelne merkwürdige Krankheitsfälle.*

Dr. Hoffmann: *Fall von Rückenmarksleiden und Blödsinn* [vergl. Jahrbb. XCII. 112].

Dr. Kloss: *akute Arsenik-Vergiftung* (suicidium) mit tödtlichem Verlauf nach 12 Std. Die Sektion ergab ausser Blutерfüllung aller Gehirngefässe ein sulziges Exsudat auf der Pia mater, im Fundus des Magens thalergrosse Exsudatmassen, unter welchen, wie bei Brandschorf, das Epithelium völlig zerstört erschien

Dr. Lorey: 2 *Fälle von Pneumonie* mit mancher Eigenthümlichkeit des Verlaufs In dem einen Fall traten bei einem 28jähr. Mann mit Pneumonia duplex bei der beginnenden Lösung der hepatisirten obern Lappen plötzlich ohne gesteigerte Fieber-Paroxysmen vollkommene *maniakalische* Anfälle auf, welche nach einigen Tagen sich wiederholten, dann aber mit der Rekonvalescenz für immer verschwanden.

Dr. Schilling berichtete über den lethalen Ausgang nach *Reposition einer eingeklemmten Hernie;* die Sektion ergab dass eine Darmschlinge von dem Hals des wahren Bruchsacks eingeschnürt und brandig geworden war.

Dr. Mappes: Fall von *Ruptur* der *Vagina* bei einer Kreissenden, deren Diagonal-Conjugata $3^1/_2$'' betrug. Heftige Wehen hatten den Kopf in das Becken eingekeilt, als plötzlich nach der Empfindung der Zerreissung der Gebärmutter Lähmungserscheinungen auftraten und die Untersuchung statt des Kopfs eine Hand vorliegend fand; der Kopf lag über dem Beckeneingange nach rechts und vorn auf dem Hüftbein. Durch sofortige Wendung wurde das Kind todt zur Welt befördert; sein Tod war durch starke Depression auf dem rechten Scheitelbein bewirkt. Der Uterus selbst zog sich sofort in etwas zusammen. Die Wöchnerin starb nach wenig Stunden. Die *Sektion* ergab die ganze Bauchhöhle voll wässrig-blutigen Ergusses. Der Uterus war zusammengezogen, dagegen die Vagina vorn, dicht am Muttermunde zu mehr als der Hälfte völlig abgerissen. Offenbar hatte sich durch die Oeffnung der Kopf wieder in die freie Bauchhöhle zurückge-

zogen. Eine scharfe Knochenleiste längs der Symphysis oss. pub. hatte hauptsächlich die Verengung bedingt.

Dr. Getz führte einen 45jähr. Mann mit *Enterocele* vor. Pat. hatte vor 30 J. in der Reg. inguin. dext. eine Geschwulst, welche nach Eröffnung eine Kothfistel bildete, die sich nach 2 J. wieder schloss. Vor 2 Mon. bildete sich an derselben Stelle eine neue Geschwulst von der Grösse einer Wallnuss, welche ebenfalls aufbrach u. etwas Eiter entleerte. Sie befand sich am Rande der alten Narbe und wurde von 2 durch einen seichten Einschnitt abgetheilten Läppchen gebildet, aus welchen durch kleine, 1/2''' im Durchm. betragende Oeffnungen glasheller fadenziehender Schleim sich ausdrücken liess. Das dem Ueberzug der Geschwulst Abgestreifte zeigte deutliches Cylinderepithelium. Faces wurden nicht durch dieselben entleert.

C. ***Epidemische Krankheiten und der herrschende Krankheitscharakter*** waren wiederholt Gegenstand der Besprechung. Im Jan. waren besonders *Variola* u. *Typhus* häufig, so wie eine nicht unbedeutende Epidemie von *Scharlach* in dem benachbarten Vilbel durch häufige Apoplexien im Eruptionsstadium und Angina gangraenosa sich auszeichnete. — Ende März berichtete Dr. Janson, dass ihm in 2 Tagen 45 Fälle von *Masern* in Sachsenhausen vorgekommen, worunter 5 mit Pneumonie und 3 mit Gehirnerscheinungen complicirt waren. Im April steigerte sich diese Epidemie in so hohem Grade, dass nach Dr. Varrentrapp's Mittheilung die kleine Kinderschule in Sachsenhausen geschlossen werden musste, da von 241 eingeschriebenen Kindern 150 in einer Woche und in der darauf folgenden alle bis auf 40 davon ergriffen wurden. Todesfälle waren nur wenige erfolgt. An die Masern schloss sich der *Keuchhusten* an, von welchem Dr. Küster in 2 Mon. 49 in Neuenhain beobachtete. In Bezug auf *Blattern* machte Dr Knoblauch zur selben Zeit die Mittheilung, dass seit Decbr. in Allem 36 Fälle in das Rochus-Spital aufgenommen wurden. — Mitte Juni berichtete Dr. Varrentrapp aus dem h. Geist-Hospitale die häufige Complikation des *Typhus* mit *Roseola* und *Petechien*, während die Darmaffektion gleichzeitig mehr in den Hintergrund getreten war, was um so auffälliger, als bisher ausser Miliaria fast nie Ausschläge bei den Typhen hier beobachtet wurden.

D. Ueber ***Operationsmethoden* u. *einzelne Operationen.*** Dr. de Neufville: *Exstirpation einer wallnussgrossen fibrösen Geschwulst aus dem Hodensack.* Dr. Funck zeigte eine *haselnussgrosse* Geschwulst vor, welche als Nasenpolyp durch Extraktion entfernt worden; wenige Stunden nach der Operation war jedoch Pat. in Bewusstlosigkeit und Convulsionen verfallen und am folgenden Tage verstorben. Es zeigte sich auf der Basis des Gehirns eine krebshafte Masse, welche die Lamina cribrosa zerstört und Communikation mit der Nasenhöhle bewirkt hatte. *Derselbe* zeigte die über Mannsfaust grosse Geschwulst eines von ihm exstirpirten *Kropfes* vor. Die vorhergegangene Unterbindung der Art. thyreoidea sup. und verschiedene auf ergiebige Eiterung wirkende Mittel waren erfolglos geblieben. *Derselbe:* über Baker Brown's Methode der *Perinäoplastik*, unter Mittheilung eines Falles, in welchem er sich derselben bei einer 39jähr. Frau, bei welcher der Damm seit 16 J. bis an den Sphincter ani eingerissen und dadurch ein totaler Prolapsus uteri mit bedeutendem Vorfall der vordern Wand der Vagina entstanden war, mit günstigem Erfolge bedient hatte. — *Derselbe:* über das Operationsverfahren Fergusson's bei der *Staphyloraphie*, welches durch Durchschneiden gewisser Muskeln (namentlich der beiden Levatores palati, der Pharyngopalatini und nach Umständen der Glossopalatini), so wie durch eine complicirte Einführung von doppelten Fäden und dadurch einfachere Bewerkstelligung der Naht charakterisirt ist. An diesen Vortrag knüpfte sich eine lebhafte, hauptsächlich durch abweichende Ansicht über die physiologische Wirkung der Gaumenmuskeln bedingte Diskussion von Seiten des Dr. Passavant.

Dr Flesch: über mehrere gute Erfolge bei Anwendung der Zwang'schen Hysterophore; Dr. Mappes rühmte das Instrument von Kiwisch, modificirt von Roser.

E. ***Referate und kritische Arbeiten.*** Dr. Spiess: ausführliche Entgegnung auf die in Virchow's Archiv enthaltene Abhandlung über Cellular-Pathologie. Dr. Mettenheimer: über Dr. Böckel's (Strassburg) *ozonometrische Beobachtungen.* Dr. Stricker: über Dr. de Neufville's Buch „Lebensdauer und Todes-Ursachen 22 verschiedener Stände und Gewerbe, nebst vergleichender Statistik der christl. u. israelit. Bevölkerung Frankfurts", unter Mittheilung einzelner interessanter Data, wie sie für die Bevölkerungsstatistik aus der Zollvereinszählung von 1843 hervorgegangen sind. Dr. Varrentrapp: über die allgemeine Einrichtung und die administrativen Verhältnisse der Pariser Spitäler. Dr. Spiess: über die neuesten Untersuchungen u. Forschungen im Gebiete des Nervensystems mit Anknüpfung an Dr. Schiff's Werk: Untersuchungen zur Physiologie des Nervensystem mit Berücksichtigung der Pathologie. Dr. Janson: über das *Landolfi'sche Aetzmittel* u. die mit demselben von ihm selbst angestellten Versuche.

F. ***Pathologisch-anatomische Präparate:*** 1) *Sirenenbildung bei einem Neugebornen;* Mangel äusserer Geschlechtstheile und des Afters; nur *eine* Art. umbilicalis. Dr. Lucae. — 2) *Hufeisenförmige Verschmelzung der Nieren*, beider Ureteren und eine Art. renalis; Dr. Lorey. — 3) *Drei fötale Entwicklungsfehler und Missgeburten*, als: a) völlige Verschliessung des Dünndarm bei einem ausgetragenen Kinde, welches 2 T. gelebt hatte. b) Acephale Missbildung bei einer in der 10. W. stehenden Zwillingsfrucht, zwischen die 5. u. 6. Abth. der Acephalen Vrolik's gehörig. c) Foetus in foetu, bei einem 11jähr. Madchen, beim Stuhlgang abgegangen (Papier maché Präparat von Fleischmann in Erlangen). Dr. Lucae. — 4) Der *Kehlkopf* eines an Phlegmone laryngea gangraenosa et Oedema glottidis binnen 36 Std. Verstorbenen; Dr. Varrentrapp. — 5) *Faustgrosses Enchondrom in der Parotis*, aus der Leiche einer 89jähr. Irren; Dr. Hoffmann. — 6) *Hypertrophia glandulae thyreoideae*, vollkommene Einschnürung der Trachea. (Tod durch Suffokation). Dr. Walther aus Offenbach. — 7) *Caries processus mastoidei;* Tod durch Meningitis; Derselbe. — 8) *Substanzverlust der linken Gehirnhemisphäre* nach Apoplexie vor 3 J. und rechtsseitiger Lähmung aus der Leiche eines 54jähr. Mannes. An der l. Hemisphäre fehlte eine faustgrosse Stelle, über welcher Arachnoidea u. Pia mater einen geschlossenen mit Flüssigkeit erfüllten Sack bildeten; ausserdem waren der l. Fornix u. der linke Theil des Pons Varolii, so wie die rechte Pyramide und Olive atrophisch; endlich Erweichung des hintern Theils des rechten Seitenstrangs des Rückenmarks. Dr. Lorey. — 9) *Erweichung der beiden Gehirn-Ventrikel* in grossem Umfang und taubeneigrosse Geschwulst im hintern Theil des Corpus striatum der rechten Seite; Dr. Kellner. — 10) *Cysticercus cellulosae* im hintern Theil des l. Corp. striat., umgeben von capillärer Apoplexie und Wasseransammlung in beiden Ventrikeln, bei einer plötzlich von Hemiplegia dextra befallenen 71jähr. Frau; Dr. Lorey. — 11) *Hämorrhagisches Exsudat* in Gestalt einer flachen, halbhandgrossen Membran zwischen Dura mater und Arachnoidea frei auf der Hemisphäre aufliegend, aus der Leiche eines 74jähr. an Marasmus gestorbenen Mannes; Derselbe. — 12) Enorme Ausdehnung des Magens durch Hypertrophie der Muskelhaut des verengten Pylorus; Dr. Varrentrapp. — 13) *Abscessus hepatis*, bei Gallensteinen und dadurch verschlossenem Ductus choledochus; Dr. Delosea. — 14) *Tuberkel auf dem Herzen* und Perikardium, von einem an allgemeiner Tuberkulose verstorbenen Kinde; Dr. Stiebel jun. — 15) *Kastaniengrosser Tuberkel*, im kleinen Gehirn eines Kindes; Dr. Flesch. — 16) *Tuberkel der Tuba Fallopii* und des Uterus; Derselbe. — 17) *Epithelialkrebs der Cardia*, Striktur derselben u. Erweiterung des Oesophagus; Dr. Varrentrapp — 18) *Fungus medullaris haematodes der Dura mater* ohne Symptom im Leben; aus der Leiche einer an Pleuritis u. Empyem verstorbenen alten Frau; Dr. Hoffmann. — 19) *Carcinoma der Portio vaginalis* mit Cystitis und Verschliessung des einen Ureters; Dr. Passavant. — 20) *Carcinoma medullare*, welches von den Bronchialdrüsen aus als 2 Mannsfäuste grosse Geschwulst den

Bogen der Aorta, die Art. pulmonalis und Venae pulmonales umgab, die Trachea an der Bifurkationsstelle einschnürte u. sich längs der Bronchien in die linke Lunge fortsetzte. Auf der rechten Seite trat der N. vagus durch die Geschwulst hindurch, Tod durch Suffokation. Dr. Lorey. — 21) *Kastaniengrosser Fungus medullaris* zwischen Mucosa und Muscularis des Magens eingekapselt, aus der Leiche eines an Pneumonie verstorbenen alten Mannes; Dr. Lucae. — 22) *Blumenkohlartige carcinomatöse Wucherung* aus dem Magen einer an Lungen-Tuberkulose verstorbenen Frau, bei welcher in der Lunge noch eine Verhärtung vorkam, welche der Struktur nach für Krebs erklärt werden musste; Dr. Varrentrapp. — 23) *Fungus medullaris pylori*, Haematemesis, Tod durch Anaemie bei einer 68jähr. Frau; Dr. Lorey. — 24) *Doppelt invaginirtes Dünndarmstück* und dadurch völlige Verschliessung des Darms an der Klappe bei einem 8 Mon. alten Kinde; Dr. Stiebel jun. — 25) *Osteophytbildung* an sämmtlichen Röhrenknochen u. der auffallende Fund eines Stücks Mesenterium, welches durch eine Ruptur des Diaphragma und Herzbeutels in diesen eingedrungen, vollkommen eingeschnürt und verwachsen war, in ihrem Zusammenhang vorgezeigt an der Leiche eines Hundes; Thierarzt Schmidt. — 26) *Ein kindskopfgrosser Markschwamm* vom Periosteum des Radius ausgehend, aus der Leiche eines Neufundländer Hundes; Derselbe. — 27) *Stenosis ostii aortici*, hochgradige Herzhypertrophie; Dr. Lucae. — 28) *Verwachsung der Harnröhre* an der Pars bulbosa mit Communikation des obern und untern Theils der Urethra mittels Durchbohrung der Schleimhaut u. Gang durch das Zellgewebe, so dass dennoch die Entleerung der Blase ermöglicht werden konnte, bei einem 65jähr. Mann; Dr. Passavant.

Dr. Kellner, Schriftführer.

3.

Entgegnung.

Herr Dr. Eisenmann zu Würzburg, Mitredakteur des Canstatt'schen Jahresberichts u. s. w. liefert in diesem seinen Berichte über das J. 1855 Bd. V. S. 182 eine Recension über meine Schrift: „Elemente der therapeutischen Physik“ und sagt dabei, dass ich das Material nicht zweckmässig geordnet, mir einerseits Wiederholungen erlaubt und andrerseits wissenswürdige Dinge theils kurz abgefertigt, theils gar nicht berührt, ja nicht einmal den von mir selbst construirten elektro-magnetischen Induktions-Apparat beschrieben habe u. s. w. Hierauf die Erwiederung: dass das Manuscript zu genannter Schrift anfangs October 1853 an den Verleger eingesendet und die Schrift selbst im März 1854 ausgegeben wurde, während ich den Induktionsapparat und die Versuche damit erst im November 1855 zu Stande brachte, daher dessen Beschreibung erst 1856 erfolgen konnte. Ferner habe ich allerdings das Wissenswürdige aus: „Anwendung der Elektricität v. M. Meyer“, „Galvanokaustik v. Middeldorpf“, „Electrisation localisée von Duchenne“, „methodische Elektrisirung von Remak“, „Anwendung der Elektricität von Duchenne-Erdmann“, „Elektricität und Magnetismus von Cornelius“, „medicinische Physik von Fick“ u. s. w. (was Hrn. Dr. Eisenmann anachronistisch vorschweben mochte) nicht benutzen können, weil alle diese Schriften erst später als die meinige erschienen sind.

Ansbach den 21. November 1856.

Heidenreich.

4.

Herrn Prof. Dr. Heschl in Krakau.

Aus Ihrem Briefe an die Redaktion der Jahrbücher ersehe ich, dass Sie von der jetzt üblichen Gewohnheit der Autoren Gebrauch machen, wenig günstigen Recensionen eine private oder öffentliche Antikritik entgegenzusetzen. Ihrem Wunsch, dass Ihr Schreiben im Ganzen „als eine ganz private Sache behandelt werde“, willfahre ich nur ungern: es wäre mir ungleich leichter gewesen, gegen die von Ihnen angeführten 27 Punkte, welche theils angebliche Unrichtigkeiten meiner Kritik rügen, theils offene und versteckte Grobheiten enthalten, eine Antiantikritik zu schreiben. Doch unterlasse ich diess theils auf Ihren Wunsch, theils weil dabei Nichts herauskommt. Nur die von Ihnen bezeichneten sechs Punkte sollen hier zur Sprache kommen.

1) „„Anderer Aftergebilde (als der Vegetationen), behauptet Herr Wagner, wird keine Erwähnung gethan““. „Das ist eine unrichtige Angabe. Andere Aftergebilde in den Gelenken werden nur nicht ausführlich abgehandelt, erwähnt sind sie und zwar genügend, da auf sie Seite 247 gleich Eingangs des Kapitels — Aftergebilde in Gelenken — ausdrücklich hingewiesen wird u. sie Nichts vor andern Knochenaftergebilden voraushaben“. — Ich verweise den Leser einfach auf eine Vergleichung von Heschl's Buch und meiner Kritik.

2) „Gleichfalls unrichtig ist die Angabe über Fettmetamorphose der Hirnsubstanz, wozu S. 261 und 269 verglichen werden wollen; auf letzterer ist die Fettdegeneration der Exsudate und die daraus hervorgegangenen Bildungen hervorgehoben“. — Wer Lust hat, möge das Original und meine Kritik vergleichen und dann Recht sprechen!

3) „Es wird gesagt, bei der Entzündung des Gehirns behaupte ich Sachen, die geradezu nicht wahr sind. So die strenge Unterscheidung der Capillarapoplexie von mancher rothen Gehirnerweichung. S. 270 wird aber angeführt, wie sie zu unterscheiden sind; fehlen die Kennzeichen, so kann man sie ja eben nicht unterscheiden; es gehört kein ungewöhnlicher Scharfsinn dazu, um den letzten Satz zu verstehen, und keine Fantasie, um sich ihn hinzuzudenken; und somit hat Herr Wagner mich nicht verstanden“. — Ich muss trotzdem bei meiner frühern Behauptung verharren, vielleicht weil mir einerseits ein ungewöhnlicher „Scharfsinn“, andrerseits die nöthige „Fantasie“ fehlt. Aber das Buch Heschl's soll doch hoffentlich auch unter den Leuten von gewöhnlichem Scharfsinn, von nicht excentrischer Phantasie Leser finden.

4) „Es ist nicht wahr, dass das Aneurysma traumaticum übergangen ist. Seite 340 ist es abgehandelt“. — Diess ist richtig; ich nehme also diese Beschuldigung hierdurch zurück.

„Was Herr W. unter Aneur. anastomoticum versteht, weiss ich nicht: wenn die Teleangiektasie der Capillaren, so ist sie besprochen; wenn das Aneur. varicosum, auch; wenn etwas Anderes, weiss ich es nicht“. — Ich verstehe unter Aneur. anastomoticum eine meist nach Traumen entstehende, gewöhnlich an der Kopfhaut vorkommende Erweiterung und Verlängerung kleiner und kleinster Arterien ohne oder mit dem zugehörigen Netz von Capillaren u. feinsten Venen (J. Bell). S. Förster, Handb. d. path. Anat. II. 556; Rokitansky II. 380. Dass Uebergänge dieses Aneurysma zur Teleangiektasie (und zum Aneur. cirsoideum) bestehen, weiss ich; einen Zusammenhang mit dem Aneur. varicosum aber kenne ich nicht.

5) „Zur Zeit, wo mein Compendium erschien, Juli 1855, war Billroth's Arbeit über die Nasenpolypen noch nicht bekannt. Uebrigens sind S. 371 mehrere Zustände erwähnt u. erörtert, von denen Herr W. sagt, sie hätten Erwähnung verdient“. — In Betreff der ersten Beschuldigung bin ich im Irrthum gewesen. Die Beurtheilung der andern aber muss ich denen überlassen, welche es der Mühe werth halten, sich ein Urtheil zu verschaffen.

6) „Es ist unrichtig, dass die Altersmelanose der Lungen nicht erwähnt ist; S. 380 steht sie mit ihren Folgen“. — Die Altersmelanose der Lunge ist an der bezeichneten Stelle kurz erwähnt.

Diess waren die Punkte, deren nochmalige Besprechung, resp. Berichtigung Sie wünschen.

Schlüsslich gebe ich Ihnen die Versicherung, dass meine Kritik ohne meinen Willen einen offensiven Charakter bekommen hat. Sie ist lediglich im Interesse der Wissenschaft geschrieben, und dass ich Ihr Buch sorgfältig gelesen habe, werden Sie eben daraus ersehen haben. Sie soll nicht, wie Sie argwöhnen, ein persönliches Interesse bezwecken: weder hinsichtl. der Verleger von Schriften, welche mit der Ihrigen concurriren, noch hinsichtl. des Hrn. Prof. Förster in Göttingen, mit dem ich weder persönlichen noch schriftlichen Verkehr habe.

E. Wagner.

Sach-Register.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seite.)

Abscess, d. Leber, in Tropengegenden 189. —, in der Gaumengegend 319.
Accouchement forcé b. Placenta praevia 196.
Acidum hydrocyanicum s. Blausäure.
Aconit (Vergiftung durch solches) 178. (in Verbindung mit kieselsaurem u. benzoës. Natron gegen Gicht u. Rheumatismus) 291.
Addison's Krankheit 65.
Aderlass, bei Asphyktischen 231.
Aether sulphuricus (mit Jodtinktur äusserl. gegen Kropf) 44. (Narkose durch solchen, Spannung des Arterienblutes während derselb.) 164. (als Gegenmittel b. Chloroform-Vergiftung) 174. (mit Chlorof. zu Inhalat. b. chir. Operat.) 365.
Aetzmittel, gegen Schanker 73.
After s. Anus.
Albuminurie 63. s. a. Nephritis albuminosa.
Alkaloid s. China.
Alkoholkrankheit 366.
Aloë, Zuckerbildung durch längeren Genuss solcher mit Jodeisen 18.
Ammonium bihydrothionicum, zur Entfernung von Pulverkörnern aus der Haut 280. — valerianicum, gegen Neuralgien 42. 290.
Amputation des Kniegelenks 104.
Amygdalin, Umsetzung im lebenden Organismus zu Blausäure 160.
Amyloidkörper, in d. Lungen 39.
Anästhesie (b. Geisteskranken als Ursache partiellen Wahnsinns) 113. (b. Asphyxie) 228.
Anatomie, pathol., Compend. derselben (v. R. Heschl, Rec.) 135.
Aneurysma, d. Aorta 287. —, d. Art. lienal., in einem Magengeschwür 180.
Ankylose, d. Kniegelenks, gewaltsame Streckung, Phlebitis 95.
Angiektasie, eigenthümliche 318.
Antiphlogistische Mittel, Beschaffenh. d. Harns nach Genuss solcher (b. Gesunden) 4.
Anus, Abgang der Knochen eines Fötus durch solchen der Mutter 199. — *Fissur*, Tannin-Glycerol dageg. 293.
Aorta (Zottenbildung an ihren Semilunarklappen) 27. (Aneurysma) 287.
Apoplexie, Veränderung der Hirncapillaren, welche Ruptur derselben bei solcher bedingt 38.
Argentum *chlorinicum*, (in d. Kinderpraxis) 200. (gegen Gehirnerscheinung. b. Typhus) 292. — *nitricum* (Verwendung desselben in Substanz in d. Augenheilk.) 111. (gegen Lungen-Gangrän) 170. (gegen Cholera) 270. 271.
Arsenik (gegen nervöses Asthma) 170. (gegen Chorea) 367. (Vergiftung) 397.
Arteria *epigastrica*, Verletzung b. Herniotomie 98. — *lienalis*, Aneurysma ders. in einem perf. Magengeschwüre 180. S. a. Aorta.
Arterien (Spannung des Blutes in denselben während der Aether- u. Chloroform-Narkose) 164. (Inkrustation derselben b. Hunden mit Gallen-Blasen-Fistel) 157. (Obliteration durch Faserstoff-Coagula des Herzens als Ursache von Gehirn-Erweichung) 297.
Arzneimittel (Ausscheidung solcher aus d. Organismus) 41. (Apparat zur Einathmung solcher) 170. S. a. Heilmittellehre; Materia medica; antiphlogistische Mittel; Arsenik; Blei; Brechweinstein; China; Chinin; Chinidin; Cinchona; Cinchonin; Chlor; Chloroform; Collodium; Digitalis; Durand'sches Mittel; Eisen; Jod; Natron; Pepsin; Quecksilber; Secale; Simaruba; Tabak; Tannin; Veratrin.
Asphyxie, verschiedene Arten u. Behandlung 220.
Asthma, nervöses, Arsenik gegen solches 170.
Athmung s. Respiration.
Atrio-Ventrikularklappen, Knötchen an dens. des Mensch. 26.
Augapfel (Form, Volumen u. Gewicht) 27. (Uebergang der an seiner Oberfläche absorbirten Flüssigkeit in d. Innere dess.) 28.
Augenaffektion, im Cholera-Typhoid 237. 247.
Augengläser s. prismatische Augengläser.
Augenheilkunde, Anwendung d. Höllenstein in Substanz 111. S. a. Blepharoplastik; Diplopie; Iris; Katarakt; Netzhaut; Paralysis; Pannus; Schielen; Stereoskop; Tenotomie.
Augenhöhle, angeborne Cysten in d. Umgebung derselb. 109.
Augenlidbildung 144.
Augenmuskeln, anat.-physiol. Bemerkungen (gerade) 116. (schiefe) 118.
Autoplastik (Verwendung derselben b. Narbenstricturen) 203. 204. (Sensibilität der Lappen b. solcher) 205.

Bad, galvanisches Behufs der Elimination von Metallen aus dem menschl. Körper 150.
Baldriansaures Ammoniak, gegen verschiedene Neuralgien 42.
Bauch, Vorliegen dess. bei anomaler Geburt 88.
Bauchfell u. s. w. S. Peritonäum, Peritonitis u. s. w.
Belgien, Irrenanstalten daselbst 111.
Belladonna (gegen Merkurial-Salivation) 173. (Vergiftung durch die Beeren derselben) 177.
Benzoësaures Natron, gegen Gicht, Lithiasis u. Rheumatismus 291.
Bilateralschnitt, Modifikation dess. 329.
Blase s. Harnblase.
Blasenstein-Zertrümmerung, 26 neue Fälle solcher (von V. v. Ivánchich, Rec.) 275.
Blattern s. Variola.
Blausäure, Entstehung aus Amygdalin im lebenden Organismus 160.
Blei (Wirkung auf d. Herz) 42. (als Beimengung des Schnupftabak) 149. (Vergiftung durch solches b. Seidenwirk und Damastwebern) 334. (in d. Nähseide) 335. S. Plumbum.
Blepharoplastik 144.
Blödsinn, in Folge von Rückenmarksleiden 112.
Blut (Spannung desselben in den Arterien während Aether- und Chloroform-Narkose) 164. (sichtbarer Umlauf in der Netzhaut) 161.
Blutströmung, Einfluss auf die Bewegung d. Iris u. anderer Theile des Kopfes 284.
Blutung s. Hämorrhagie; Hämorrhoidalblutung; Metrorrhagie.
Bodenverhältnisse, in Bezug zur Aetiologie d. Cholera 264.
Bordeaux, Findelhaus daselbst, Masernepidemie in der 90.
Bougie, Ausziehung des Stücks eines solchen aus der Blase 213.
Brand s. Gangraena.
Brechweinstein (tetanische Erscheinungen nach grossen Dosen) 177. (Vergiftung durch solchen in Brechdosen) 294. (mit schwefels. Chinin gegen akuten Gelenkrheum.) 290.
Brennen, b. Asphyktischen 230.
Bright'sche Krankheit 180. 267. (Beschaffenh. d. Harns bei solcher) 13. (pathol. Anatomie) 287.
Bronzed skin 65.
Brustbein, Fibroid an d. innern Fläche 367.

Brustdrüse, männl., schmerzhafte Hypertrophie 188.
Buttermilch, Beschaffenheit d. Harns nach Genuss solcher 9.

Calcarea s. Kalk.
Callus, Einfluss des phosphors. Kalks in den Nahrungsmitteln auf Produktion desselben 101.
Cardialgie 52. 59. 367.
Cerealien, Verdauung ihres Eiweiss 21.
Cheiloplastik 142.
China, Ausscheidung der Alkaloide ders. aus d. Organismus 41. S. a. Cinchona.
Chinidin, gegen Wechselfieber 173.
Chininum sulphuricum (gegen rheumat. Pharyngorrhöe mit intermitt. Charakter) 58. (gegen Puerperalfieber) 89. (gegen akuten Rheumatismus) 172. 290. (gegen Typhus) 292. (Verfälschung durch Salicin) 172.
Chirurgie s. Abscess; Aether; Amputation; Autoplastik; Bilateralschnitt; Blepharoplastik; Callus; Cheiloplastik; Chloroform; Circumcision; Darminvagination; Deformität; Dreieck; Fraktur; Geschwulst; Hernia; Lithotritie; Medianschnitt; Narbe; Rhinoplastik; Striktur; Transplantation; Wunde.
Chlor (Gehalt des Chlorwassers, Bestimmungsmethode) 41. (in Verbindung mit Magnesia bei Phosphorvergiftung) 47.
Chloroform-*Dampf*, Apparat zur Leitung desselb. an d. Uterus 194. — *Inhalationen* (gegen Chorea) 187. (bei chir. Operat.) 367. — *Narkose* (Spannung des Blutes während derselben) 161. (Blasensteinzertrümmerung während derselben) 276. 277. — *Vergiftung* (Aether als Gegenmittel) 174. (durch innerlichen Gebrauch) 294.
Chlorose 181. 366. (puerperale) 366.
Chlorzink, Vergiftung 178.
Cholera, Bericht über dieselbe während d. letzten Jahre 233; Krankheitserscheinungen, Verlauf u. Ausgänge 234; anatomischer Befund 243; chemischer Befund 247; Aetiologie 249; Pathogenie 265; Therapie 268. —, bei Kindern 239. 271.
Cholera-Ausleerungen (in chemischer Hinsicht) 247. (als Träger des Contagium) 257.
Cholera-Contagium 249. 265.
Cholera-Diarrhöe 235.
Cholera-Exanthem 236.
Cholera-Typhoid 238. 246.
Chorea 49. (Behandlung mit Hyoscyam.; Chloroform-Inhal.) 187. (b. Kindern) 202. (Arsenik dageg.) 367.
Chromsäure, mit Schwefels. zur Nachweisung von Zucker 18.
Cicatrix u. s. w. s. Narbe u. s. w.
Cinchonae liquor hydriodatus, gegen Syphilis 293.
Cinchoninum sulphuricum, gegen Neuralgien 52.
Circulations-Organe (pathol. Anat.) 286. (Verhalten b. Asphyxie) 226.
Circumcision, gegen Phimose 209.
Colchicum, gegen Gicht, Rheumatismus u. Steinkrankheit 291.
Colditz (Sachsen), Sektionsergebnisse aus d. Irren-Versorgungsanstalt das. 332.
Collodium, gegen Orchitis gonorrhoica 43.
Collonema, im Gehirn 288.
Colon (Striktur dess. mit chron. Peritonitis) 60. (Perforation; Fistula colico-vesicalis) 61.
Colpeurynter nach Gariel 309.
Combustio s. Verbrennung.
Compression d. Körpers, asphyktische Erscheinungen bei Tod durch solche 226.
Conceptionsfähigkeit, d. menschl. Weibes 339.
Congestion, die aktive oder Reiz-, u. ihre innere Mechanik (v. A. Weber, Rec.) 131.
Contagium, d. *Cholera* 249. 265.
Contraktur, intermittirende, rheumatische 57.
Corpora amylacea, in d. Lungen 39.

Costa s. Rippe.
Cryptorchismus, beim Menschen u. d. wichtigsten *Haus*thieren 31.
Cuprum s. Kupfer.
Cyste d. Ovarium (operative Behandlung) 79. 84. —, in der Umgebung der Orbita (angeborne) 109.

Damastweber, Bleivergiftung b. solchen 334.
Damm s. Perinäum.
Darm-Inhalt, Gehalt an Leucin u. Tyrosin 158.
Darm-Invagination, tödtliche 100.
Darm-Kanal, Fettaufsaugung in solchem 19. S. a. Dickdarm; Verdauung.
Darm-Saft, Wirkung auf Proteinsubstanzen 159.
Darm-Verengerung s. Striktur.
Deformität, nach Verbrennungs-Narben 206.
Delirium u. vorübergehende Geistesstörung, b. akuten Gelenkrheumat. 58.
Diabetes (Beschaffenheit d. Harns b. solchem) 13. 15. (künstl. Erzeugung desselben bei Fröschen) 284. S. a. Zucker.
Diarrhoea praemonitoria, b. Cholera 235.
Dickdarm, polypöse Entartung 367.
Digitalis (gegen Pneumonie) 171. (b. Herzkrankheiten) 366.
Diphtheritis 367.
Diplopie 121.
Diuretica: citrons. Eisen 160.
Dordrecht, Irrenanstalt daselbst 33.
Drainage chirurgical 95.
Dreieck, seitliches bei der Transplantationsmethode zum Wiederersatz einzelner Theile d. Gesichts (nach Burow) 140.
Dysenteria (Cortex simarubae gegen chronische) 292. (in Irrenanstalten) 331.
Duodenal-Geschwür 50. (pathol. Anat.) 287.
Durand'sches Mittel gegen Gallensteine 62.
Dyskrasia melanodes 64.
Dyspepsie (in ihrer Beziehung zu Karlsbad) 59. (Pepsin gegen solche) 288.

Ecksberg, Kretinenheilanstalt 332.
Eierstock s. Ovarium.
Eisen-Salze, Resorption derselben 160. S. a. Ferrum.
Eiweiss s. Albuminurie; Pflanzeneiweiss.
Eklampsie d. Gebärenden (Nexus mit Urämie) 87. —, b. Kindern 90. 202. —, durch Einkeilung eines Steins im Blasenhalse bedingt 367.
Elektricität (gegen Paralyse des N. facialis) 55. (zur Erregung der Frühgeburt) 308. (b. Asphyktischen) 230. (gegen Cholera) 271. S. a. Bad; Galvanismus; Induktion.
Embolie, als Ursache von Gehirnerweichung 297.
Emphysem (als Complikation d. Geburt) 88. (Behandlung) 366.
Encephalomalacie, b. Dyskrasia melanodes 64.
Enchondrom, fötales intracephales gemischtes 288.
Enkarditis, b. Chorea minor 58.
Enterocele 398.
Enterostenose, operative Behandl. 206.
Epidemie: von Cholera 234; Ergotismus 175; v. Geistesstörung u. Verbrechen 333; von Masern 90; v. Scharlach 318.
Epilepsie, b. Kindern 202.
Epithelium, d. Lungenzellen 281.
Erbrechen, Schwangerer, in Folge v. Retroversion d. Gebärm. 311.
Ergotismus, epidemischer in Oberhessen 175.
Erhenkungstod, asphyktische Erscheinungen bei solchem 226.
Erkrankungsverhältnisse, der Cholera 243.
Erstickungstod, asphyktische Erscheinungen b. solchem 225.
Ertrinkungstod, asphyktische Erscheinungen b. solchem 227.

Erysipelas, der Haut, b. suppurativer Muskelentzündung 303.
Exanthem, Verwandtschaft der verschiedenen 192. S. a. Cholera; Favus.
Exhumation, einer Menschenleiche 213.
Extrauterin-Schwangerschaft 198. (in d. Tuba) 199; 313. (Abgang d. Knochen d. Fötus durch d. After d. Mutter) 199.
Exsudat, peritonäales, Jodglycerin dagegen 174. —, auf d. Hirnhaut b. Irren 332.

Facial-Neuralgie, baldrians. Ammoniak dageg. 42.
Fäulniss des menschl. Körpers, eigenthüml. Zersetzung des Fettes b. solcher 214.
Fallopi'sche Röhre, Schwangerschaft in solcher 199.
Faserstoff-Coagulum des Herzens, Arterien-Obliteration durch solches 297.
Favus (Jod-Glycerin dagegen) 293. (Behandl. im Krankenh. zu Bern) 318.
Femur s. Oberschenkel.
Ferrum *citricum*, Resorption u. diuretische Eigenschaften desselben 160. — *jodatum*, Zuckerbildung nach längerem Gebrauch solches mit Aloë 18. S. a. Cinchona; Eisen.
Fett (Aufsaugung dess. im Darmkanale) 19. (Verdauung dess. ohne Mitwirkung des Pankreassaftes) 19. (eigenthüml. Zersetzung in faulenden menschl. Leichen) 214.
Fibroid (in d. Leistengegend) 51. (am Sternum) 367.
Fieber, Menge des Harnstoffs im Harn b. solchem 10. S. a. Puerperalfieber.
Findelhaus, zu Bordeaux (Masernepidemie das.) 90.
Fissur s. Anus.
Fistula colico-vesicalis 61. S. a. Gallenblase; Pankreas; Perinäum.
Flagellation, b. Asphyxie 230.
Fötus (Knochenbrüche b. solchem während d. Geburt) 313. (Vergrösserung d. Nieren dess. als Geburtshinderniss) 313. — *abgestorbener* (längeres Verweilen in d. Gebärmutter) 89. (in Folge der Torsion der Nabelschnur) 89. (Abgang der Knochen durch d. After d. Mutter) 199. (gemischtes Enchondrom im Gehirn) 288. S. a. Kopflage; Perinäum.
Fraktur, der Rippen, Complikationen ders. 102. —, beim Fötus, während d. Geburt entstanden 313. S. a. Callus.
Friesel s. Schweissfriesel.
Frühgeburt (nach Schwangerschaft in einem Uterus bicornis, Erhaltung von Mutter u. Kind) 197. (Induktions-Elektricität zur Erreg. ders.) 308.
Fünflings-Geburt 89.
Fungus haematodes, Jodglycerin dageg. 174.
Funiculus umbilicalis s. Nabelstrang.
Fuss, seitl. Bewegung desselben 168.
Fuss-Geschwür, chron., Ueberschläge mit Sublimatlösung 170.

Galle, über Absonderung derselben 153.
Gallen-*Blase* (Peritonitis nach Durchbohrung ders.) 62. (Einfluss einer Fistel derselben) 155. 157. 158.
Gallen-*Stein*, Behandlung 62.
Galvanismus, zur Elimination von Metallen aus dem menschl. Körper 150.
Gangraena pulmonum (Arg. nitr. dageg.) 170. — nosocomialis, Jodtinktur dageg. 293.
Gastrorrhagie 300.
Gaumen-*Gegend*, Geschwülste das. 319. — *Segel*, Hypertrophie der Drüsen dess. 320.
Gebärmutter (anat. u. patholog. Gewichtsdifferenzen) 85. (Apparat zur Leitung von Chloroformdämpfen an dieselbe) 194. (Fehlen ders. u. d. Scheide) 309. (Verweilen todter Früchte in derselben) 89. —, *zweifächerige*, Schwangerschaft in solcher 197.
Gebärmutter-*Blutung*, durch 2 Molen unterhalten 86. — *Hals*, Entzündung 194. — *Krampf*, während d. Geburt 88. — *Krankheiten*, zur Pathol. u. Ther. 194. — *Mund*, Entzündung 194. — *Polyp* 310. (sehr grosser; partielle Ligatur) 310. — *Retroflexion* 310. — *Retroversion* 307. (spontane während d. Schwangersch.) 311. (als Ursache d. Erbrechens während d. Schwangersch.) 311. — *Ruptur* 197. — *Verkrümmung*, mechan. Behandl. 307. — *Vorfall*, Schieffer's Verfahren dag. 195.
Geburt (Vorliegen d. Bauchs b. solcher) 88. (Eklampsie b. solcher, Nexus mit Urämie) 87. (durch Emphysem complicirt) 88. (v. Fünflingen) 89. (Knochenbrüche d. Fötus während ders.) 313. (Krampf d. Gebärmutter b. solcher) 88. (Anwendung von Mutterkorn) 195. (Vergrösserung d. Nieren d. Fötus als Hinderniss) 313. (b. einer Zwergin) 312.
Geburtshülfe, Verhandl. d. Sekt. f. solche b. d. 32. Naturf.-Versamml. 307. — S. a. Accouchement; Anus; Bauch; Chloroform; Conception; Fötus; Frühgeburt; Fünflinge; Geschlechtsorgane; Klinik; Kopflage; Mastitis; Mastodynie; Metrorrhagie; Milchabsonderung; Nabelschnur; Osteomalacie; Placenta; Schwangerschaft; Secale cornutum; Tuba; Wöchnerin; Zangensäge.
Gehirn, Veränderung d. Capillaren, welche Zerreissung ders. b. Apoplexie veranlasst 38. —, Collonema in solchem 288. —, Enchondrom in dems. 288. —, Tuberkel in dems. 296.
Gehirn-Erweichung (b. akuter Dyskrasia melanodes) 64. (nach Arterienobliteration durch Faserstoffcoagula des Herzens) 297.
Gehirn-Haut, Beschaffenheit d. Harns b. Entz. solcher 14. —, Exsudate auf solcher b. Irren 332.
Gehirn-Krankheit 179. 182. (pathol.-anatomisches) 286. (Pulsus renitens u. differens b. solcher) 112. (b. Kindern, Arg. chlorin. dag.) 200. (Collonema in dems.) 288. S. a. Typhus.
Gelbsucht, Beschaffenheit des Harns b. solcher 158.
Geistes-Epidemien 333.
Geistesstörung, vorübergehende b. akut. Gelenkrheumatismus 58. S. a. Irrsein.
Gelenk, akuter Rheumatismus dess. (vorübergehende Geistesstörung) 58. (zur Behandl.) 181. (Chinin mit Brechweinstein b. solchem) 291. (poly- u. monoartikularer) 367. S. Gerbsäure; Knie; Tannin.
Geschichte der Medicin, in Griechenland, von Aeskulap bis zu Hippokrates (v. S. Houdart, Rec.) 368. S. a. Glossulae; Medianschnitt; Naturgeschichte; Poëma.
Geschlechtsorgane, weibliche (pathol. Anat.) 287. (pathol. Entwicklungsgeschichte) 309.
Gesellschaft, deutsche, f. Psychiatrik u. s. w., Preisaufgabe 152.
Geschwulst (in der Gaumengegend) 319. (im Kniegelenk, erektile) 321. S. a. Collonema; Cyste; Enchondrom; Fibroid; Knorpelwucherung; Osteoid; Othämatom.
Gesicht, Transplantations-Methode zum Wiederersatz einzelner Theile desselben (v. Burow, Rec.) 140.
Gesichtsschmerz s. Neuralgia n. facialis und n. trigemini.
Glossulae quatuor magistrorum super chirurgiam Rogerii et Rolandi (ed. C. Daremberg, Rec.) 278.
Glycerin 289. — mit Tannin (gegen Vaginitis) 43. (bei Afterfissuren) 293. — mit Jod (endermat. Anwendung) 173. (gegen Lupus exulcerans u. Favus) 293.
Geschwür, d. Fusses 170. — d. Magens, perforirendes 59. 287.
Gicht (Behandl. mit kiesels. u. benzoës. Natron, Aconit u. Colchicum) 291.
Grind s. Favus.
Gymnastik, gegen Cholera 271.

Haare (über Auftreibung und Bersten derselben) 168. (im Magen, als fremde Körper) 114.
Haargefäss, d. Gehirns, Veränderung, welche Zerreissung b. Apoplexien bedingt 38.
Hämorrhagie, in Folge von Schussverletzung des Oberschenkels 108. S. a. Metrorrhagie.
Hämorrhoidal-Blutung, eigenthümliche 50.
Hallucinationen, b. Blattern 113.
Harn, Uebersicht der neuern Unters. über dens. 3. —, b. Gesunden (unter verschiedenen Verhältnissen) 4. 9. 10. —, Einfluss verschiedener Nahrungsmittel auf d. Gehalt an Harnstoff 9. —, in krankhaften Zuständen 10. 11. 13.

15. —, b. Icterus 158. —, b. Irren 16. 17. —, b. Schwangern 9. —, Zucker in dems. nachgewiesen (durch Chroms. u. Schwefels.) 18. (durch Kochen mit kohlens. Natron u. salpeters. Wismuth) 152.
Harnabsonderung, b. Cholera 236.
Harn-Leiter, Zusammenhang mit d. Ven. renalis 210.
Harn-Blase, Aufsaugung verschiedener Harnbestandth. in ders. 7. —, Krebs ders. 39. —, Ausziehung eines Stückes Bougie aus ders. 213. S. a. Blasenstein.
Harn-Röhre, Striktur (Behandlung derselben v. Heurteloup, Rec.) 145. (Wesen u. Behandlung v. H. Thompson, Rec.) 360. (krampfhafte b. Manne) 211. (Ausziehung eines abgebrochenen Bougie b. solcher) 213. (voluminöser Stein in d. Pars prostatica) 321.
Harn-Ruhr s. Diabetes.
Harnstein (voluminöser, in d. Pars prostatica u. Harnröhre) 321. (Steckenbleiben eines solchen im Blasenhalse als Ursache v. Eklampsie) 367. S. a. Bilateralschnitt; Blasensteinzertrümmerung; Medianschnitt.
Harn-Stoff (Einfluss verschied. Nahrungsmittel auf d. Menge dess.) 9. (Einfluss d. Muskelbewegung auf Erzeugung dess.) 17. (Verhalten bei verschiedenen krankhaften Zuständen) 10. 11. 13. 15. 16. (Menge im Harne Schwangerer) 9. (Niederschlag desselben auf der Haut u. Schleimhaut im Cholera-Typhoid) 238.
Hausthier, Cryptorchismus b. solchem 31.
Haut (bronzene Färbung b. Krankh. d. Nebennieren) 65. (Harnstoff-Beschlag im Choleratyphoid) 238. (erysipelatöse Entz. bei suppurativer Muskelentzündung) 303.
Heilmittellehre, specielle (v. W. J. A. Werber, Rec.) 272. S. a. Materia medica.
Helleborus niger, Vergiftung 295.
Hemicranie 52.
Hepatitis s. Leber.
Hernia, eingeklemmte, Operation mit Verletzung der Art. epigastr. 98.
Herz (Knötchen an d. Atrio-Ventrik.-Klappen dess.) 26. (Muskelsubst. zwisch. d. l. Vorhofe u. d. untern Hohlader) 26. (Wirkung d. Blei auf dass.) 42. (Wirkung des Strychnin auf dass.) 176. (Faserstoff-Coagula desselben als Ursache von Arterienobliteration) 297. S. a. Aorta.
Herz-Beutel s. Perikardium.
Herz-Klappen, Krankh. ders. 180. (in pathol.-anat. Bezieh.) 286.
Herz-Krankheiten 179. (Entzündung b. Chorea minor) 58. (Digitalis b. solchen) 366.
Hoden s. Cryptorchismus; Orchitis.
Höllenstein s. Arg. nitricum.
Hohlader s. Vena cava.
Hospitalbrand, Jodtinktur gegen denselben 293.
Hydrargyrum, muriaticum corros. 170. S. a. Quecksilber.
Hydrops ovarii (Jodinjektionen b. solchem) 81. 84. (Verfahren zur Radikalheilung) 83.
Hyoscyamus-Extrakt, gegen Chorea 187.
Hysterische Paralyse 56.
Hypoxanthin, chemischer Nachweis 148.

Icterus s. Gelbsucht.
Immunität gegen syphilit. Materie, durch Syphilisation herbeigeführt 347.
Incongruenz der Netzhäute, als Ursache des Schielens 122.
Induktionselektricität, zur Erregung der Frühgeburt 308. —, b. Rückgrats-Verkrümmung 397.
Inhalation versch. Arzneimittel 170. S. a. Aether; Chloroform.
Jod (Vergiftung durch Dämpfe dess.) 43. (Nutzen dess. und seiner Präparate gegen Syphilis) 75. 78. (Injektionen mit solchem zur Radikalheilung v. Ovariencysten) 81. 84.
Jod-*Eisen* (Zuckerbildung nach längerem Gebrauche solches mit Aloë) 18. — *Glycerin* (endermat. Anwendung) 173. (gegen Lupus exulcerans u. Favus) 293. — *Kalium* (gegen Gesichtsschmerz) 49. (gegen syphil. Hyperostose) 193. S. a. Cinchona. — *Tinktur* (mit Schwefeläther gegen Kropf) 44. (äusserlich gegen Hospitalbrand) 293. (gegen Knoten-Rheumatismus, innerlich) 303.
Ipecacuanha, gegen Cholera 269.
Iris, Einfluss d. Blutströmung auf d. Bewegung derselb. 284.
Irre (Beschaffenheit d. Harns b. solchen) 16. 17. (*Pulsus renitens* u. *differens*) 112. (Anästhesie als Ursache partiellen Wahnsinns) 113. (fremde Körper im Magen u. Darmkanal) 114. (Dysenterie b. solchen) 331. S. a. Hirnhaut; Othämatom.
Irrenanstalten (in Belgien) 111. (zu Roda) 112. (zu Dordrecht) 331. (zu Colditz) 332.
Irrsein (Zunahme oder Abnahme desselben in der Gegenwart) 111. (Diagnose dess.) 330. (Diagnostik der primären Formen v. Max. Leidesdorf, Rec.) 365. S. a. Blödsinn; Geistesepidemie; Geistesstörung; Hallucination; Kretinen; Melancholie; Psychiatrik.
Ischias 52. 366.
Ischurie 210.

Kali chloricum (oxymuriaticum) gegen Salivation b. Fortgebrauch des Quecksilbers 173. — *hydrojodicum* (gegen Gesichtsschmerz) 49. (gegen syphil. Hyperostose) 193. (im Liq. cinchonae gegen Syphilis) 293.
Kalk, phosphors., Einfluss der Menge dess. in den Nahrungsmitteln auf die Bildung des Callus 101.
Kalk-Salze, metastatisches Vorkommen solcher 39.
Karlsbad, Nutzen b. chron. Magenkatarrh u. perfor. Magengeschwür 59.
Katalepsie 182. 367.
Katarakt, zur Diagnose derselben 109.
Kauterisation, Nutzen b. Asphyxie 230.
Kautschuk, Zufälle durch Einathmen der Schwefelkohlenstoffdämpfe b. Bearbeitung solches 231.
Kieselsaures Natron gegen Gicht, Steinkrankheit und chronischen Rheumatismus 291.
Kind, kleines, Ernährung solches 314. S. a. Arg. chlorin.; Chorea; Eklampsie; Epilepsie; Favus; Fötus; Magenerweichung; Masern; Milztumor; Mumifikation; Neugeborne; Rückenmark; Wechselfieber.
Kindslage, auf d. Kopf, normale 307.
Kinderspital, zu Prag 202.
Klinik, geburtshülfliche, Leitfaden ders. (v. J. B. v. Weissbrod, Rec.) 358.
Klystir, von Tabakaufguss 100.
Knie-Gelenk (ankylotisches, gewaltsame Streckung, Phlebitis) 95. (Amputation in demselben) 104. (erektile Geschwulst in dems.) 321.
Knochen (syphilitische Erkrankung) 77. 193. (des Fötus, Abgang durch d. After d. Mutter) 199. (Krankheiten derselb.; pathol. Anat.) 288. S. a. Fraktur; Schädel.
Knorpel-Wucherung 34.
Knoten-Rheumatismus, Behandlung mit Jod 303.
Körner-Knorpelgeschwulst 37.
Körper, Tod durch Compression dess., asphykt. Erscheinungen b. solchem 226.
Körper, fremder im Magen u. Darmkanal 114.
Kohle, Asphyxie durch Dämpfe solcher 220.
Kopf (Stellung desselben b. Schielen) 126. (Einfluss des Blutlaufs auf die Bewegung einzelner Th. desselb.) 284.
Kopflage, normale 307.
Krampf, d. Gebärm., während d. Geburt 88. S. a. Magenkrampf.
Krebs 48. 181. (pathol. Anat.) 286. (d. Harnblase) 39. (d. Ovarium, mit Cystenbildung) 84. S. a. Dyskrasia melanodes.
Kreislaufsorgane s. Cirkulationsorgane.
Kretinen-Heilanstalt zu Ecksberg 332.
Kropf s. Struma.
Kupfer-Vergiftung 294.

Lähmung s. Paralysis.
Laudanum liquid. Sydenh., Bodensatz in solchem 41.
Lebenskraft, prakt. Bemerkungen über dieselbe (v. Ch. Labouverie, Rec.) 134.

Leber, Krankheiten derselb. 180. 181. (syphilit.) 77. (in d. Tropen) 189. S. a. Gallen-Blase-, Stein.
Leguminosen, Verdauung ihres Eiweiss 24.
Leichnam, menschlicher (Mumifikation) 213. 215. (eigenthüml. Zersetzung des Fettes b. der Fäulniss) 214. S. a. Todtenstarre.
Leucin (chemischer Nachweis desselben) 148. (im pankreatischen Safte u. Darminhalte) 158.
Leucojum aestivum, Vergiftung 295.
Leukämie, Beziehung zu chron. Milztumor b. Kindern 91.
Lipom, Diagnose 321.
Lippenbildung 142.
Liquor Cinchonae hydriodatus 293.
Lithiasis, kiesels. u. benzoës. Natron nebst Aconit u. Colchicum gegen solche 291. S. a. Blasenstein.
Lithotriptor zur Ausziehung eines abgebrochenen Bougie aus der Harnblase 213.
Lithotomie s. Bilateralschnitt; Medianschnitt.
Lithotritie s. Blasenstein-Zertrümmerung.
Ludwig's Speichelversuch 160.
Lufteinblasen, bei Asphyxie Neugeb. 397.
Lunge (Corpora amylacea in solchen) 39. (Epithelium in den Zellen derselb. beim Menschen) 281.
Lungen-Entzündung 179. (Beschaffenheit des Harns) 11. (Digitalis dag.) 171. (Veratrin dag.) 172. (Behandl.) 366.
Lungen-Gangrän, partielle, Arg. nitr. dag. 170.
Lupus exulcerans, Jod-Glycerin dagegen 293.

Magen, fremde Körper in demselben 111.
Magen-*Blutung* 300. — *Erweichung*, gallertartige d. Kinder 315. — *Geschwür*, perfor. (Karlsbad b. solchem) 59. (pathol. Anat.) 180. 287. — *Katarrh*, chron., Karlsbad dag. 59. — *Krampf* s. Cardialgie — *Sklerose* 301. — *Striktur*, mechan. Behandl. 302.
Magnesia usta, bei Phosphorvergiftung 47.
Masern-Epidemie im Findelhause zu Bordeaux 90.
Mastdarm s. Rectum.
Mastitis, Jodglycerin b. solcher 171.
Mastodynie 53.
Materia medica, Handbuch derselben, der Therapie u. Pharmacie (v. Bouchardat, Rec.) 140. S. a. Heilmittellehre.
Medianschnitt, histor.-prakt. Bemerkungen 322.
Medicin, d. Natur u. s. w. (v. Roux, Rec.) 280. —, zur Geschichte ders. 278. 322. 368.
Medicinalwesen, im Kanton Zürich 366.
Medulla spinalis s. Rückenmark.
Melancholie, erotische, aktive 367.
Melanose, akute, mit Gehirnerweichung 61.
Memoranda, d. Psychiatrik (v. J. F. H. Albers, Rec.) 365.
Meningitis, cerebralis 295. (Beschaffenheit des Harns) 14. —, spinalis b. Kindern 201.
Mensch, Cryptorchismus b. solchem 31. S. a. Weib.
Menstruation, in pathol. u. therapeut. Beziehung (von Raciborski, Rec.) 134. —, Conceptionsfähigkeit d. menschl. Weibes zw. 2 Perioden solcher 340.
Merkur s. Quecksilber.
Metalle, Elimination solcher aus dem menschl. Körper mittels des constanten galvanischen Stromes 150.
Metastase, von Kalksalzen 39.
Metrorrhagie, durch 2 Molen unterhalten 86.
Mikroskopie, Verein f. solche zu Giessen 396.
Milch (saure, Beschaffenheit d. Harns nach Genuss solcher) 9. (als Nahrungsmittel f. kl. Kinder) 314.
Milchabsonderung, b. cholerakr. Wöchnerinnen 239.
Miliaria s. Schweissfriesel.
Milz-Tumor 302. (chron. b. Kindern) 91.
Mole, als Unterhaltungsursache von Metrorrhagie 86.
Molken, Beschaffenh. d. Harns nach Genuss solcher 9.
Morbilli s. Masern.
Mumifikation, von Menschenleichen 213. (eines Kindes) 215.
Muskeln (Nachweisung der negat. Schwankung d. Muskelstroms an natürl. sich contrahirenden) 161. (der Resp.-Org., reflektor. Beziehungen des Vagus zu den motorisch. Nerven ders.) 165. (Verhalten in Choleraleichen) 245. S. a. Augenmuskeln.
Muskel-*Bewegung*, Einfluss auf die Erzeugung d. Harnstoff 17. — *Entzündung*, suppurative 303. — *Erregung*, gegen Sklerem Neugeb. 313. — *Neuralgie*, u. die ihr folgende Lähmung 187. — *Retraktion*, hochgradige 98. — *Rheumatismus* 187. (Perikarditis b. solchem) 58. — *Starre* (in Bezug auf Aehnlichkeit mit Todenstarre) 216. (b. Cholera) 245. — *Substanz*, zwischen d. linken Vorhofe u. d. untern Hohlader 26.
Mutterkorn s. Secale cornutum.
Mutterkuchen s. Placenta.
Muttermund s. Gebärmutter.
Mutterscheide s. Vagina.
Myelitis 51. (b. Kindern) 201.

Nabelschnur (Mechanismus d. Drehungen ders.) 308. (Torsion ders. als Ursache des Absterbens d. Fötus) 89.
Nachgeburt, verzögerter Abgang 397.
Nahrungsmittel (Einfluss auf d. Menge d. Harnstoffs) 9. (Einfluss ihres Gehaltes an phosphors. Kalk auf die Bildung des Callus) 101. (Einfluss auf die Gallensekretion) 154. (Glycerin als solches) 289. (f. kl. Kinder) 314.
Nähseide, bleihaltige 335.
Narbe (Eigenthümlichkeit des Gewebes solcher) 203. (Anwendung der Autoplastik auf solche) 203. 204. (nach *Verbrennungen*, Behandlung der Deformitäten in Folge solcher) 206. (im *Mastdarm*, Verengerung durch solche) 206. (nach Substanzverlust in den *Schädelknochen*) 100.
Nase, operativer Ersatz derselben 144.
Natron, kiesels. u. benzoës. gegen Gicht, Lithiasis u. chron. Rheumatismus 291.
Naturgeschichte, wissenschaftliche, Anfänge ders. u. der naturhistor. Abh. im christl. Abendlande (v. L. Choulant, Rec.) 279.
Nebenniere, bronzene Färbung d. Haut b. Krankheiten ders. 65.
Nephritis (albuminosa Schwangerer) 87. (chronische) 180.
Nerven, motorische der Respirat.-Muskeln, reflektor. Beziehungen d. Vagus zu denselben 165.
Nervensystem, Krankheiten desselb. 179.
Nervus *facialis*, Lähmung, Heilung durch Elektricität 55. — *oculomotorius*, Lähmung b. Schielen 122. 125. — *trigeminus*, Neuralgie dess. 42. 49. 52. 53. — *trochlearis*, Lähmung b. Schielen 123. 126. 127. — *vagus*, Beziehung zu d. motor. Nerven d. Resp.-Muskeln 165.
Netzhaut (Incongruenz derselben als Ursache von Schielen) 122. (sichtbarer Blutumlauf in derselben) 161.
Netz-Knorpelgeschwülste 36.
Neugeborne, Sklerem ders., Behandl. mit Knetung u. Muskelerregung 313. S. a. Lufteinblasen.
Neuralgia 179. (baldrians. Ammoniak gegen verschiedene) 290. — brachialis 52. — facialis (baldrians. Ammon. dageg.) 42. (Jodkali dageg.) 49. — intercostalis 52. — ischiadica 52. 366. — trigemini 52. 179. (operative Behandl.) 53. S. a. Cardialgie; Chorea; Cinchoninum; Hemicranie; Mastodynie.
Niere s. Albuminurie; Nebenniere; Nephritis.
Niesswurz s. Helleborus niger.
Nothzucht 336.
Nux vomica, gegen Cholera 269.

Oberlippe s. Lippenbildung.
Oberschenkel, Schusswunde desselben, Hämorrhagie 108.
Opium (gegen Cholera) 269. (in pharmakolog. Beziehung) 289. S. a. Laudanum.
Orbita s. Augenhöhle.
Orchitis, gonorrhoica, Collodium b. solcher 43.
Osteomalacia cerea, d. Beckens 308.
Othämatom 332.
Ovariotomie 80.
Ovarium, mangelhafte Entwicklung 309.
Ovarium-Cyste, operative Behandlung 79. (mit Jodinjek-

tion) 81. 84. (mit Liegenlassen eines Röhrchens) 84. —, neben Krebs 84.
Ozon, ätiolog. Bezieh. zur Cholera 263.

Pädiatrik, Beiträge zu solcher 318.
Palatum s. Gaumen.
Pankreas (Absorption d. Fettes ohne Mitwirkung des Saftes dess.) 19. (Leucin u. Tyrosin im Saft dess.) 158.
Pankreas-Fistel 158.
Pannus, Höllenstein in Substanz dag. 111.
Paracentese, d. Thorax 299.
Paralysis (Natur u. Behandl. verschiedener Arten) 55. (b. Kindern, in Folge von Rückenmarksleiden) 201. — muscularis progressiva 179. — n. facialis (Heilung durch d. Elektricität) 55. (Hyperämie an d. Schädelbasis als Ursache) 367. — n. oculomotorii, b. Schielen 122. 125. — n. trochlearis, b. Schielen 123. 126. 127. S. a. Muskel-Neuralgie.
Pathologie, allgemeine (v. K. H. Baumgärtner, Rec.) 277.
Pathologisch-anatomische Anstalt zu Prag 285.
Pepsin, therapeut. Anwendung 288.
Perforirendes Magengeschwür 39. 180. 287.
Perikarditis (b. Muskelrheumatismus) 58. (patholog. Anat.) 287.
Perinäum, Fistel dess., in Folge d. Durchtritts des Kindeskopfs 312. —, Ruptur, operat. Behandl. 312. 398.
Periproktitis, als Ursache von Mastdarm-Verengerung 207.
Peritonitis 50. (chron. b. Striktur d. Colon) 60. (nach Perforation d. Gallenblase) 62. (pathol. Anat.) 287. (tuberkulöse) 367.
Perityphlitis 367.
Persien, Schanker u. Tripper das. 78.
Pflanzeneiweiss, Verdauung dess. 21.
Pharmakologie, Lehrbuch derselb. (v. C. D. Schroff, Rec.) 273.
Pharyngorrhöe, rheumatische, intermittirende, Nutzen des Chininsulphat 58.
Phimosis 208. (angeborne, nicht complicirte) 210.
Phlebitis, nach gewaltsamer Streckung eines ankylot. Kniegelenks 95.
Phlegmone diffusa, zur Behandlung ders. 95.
Phosphor-Vergiftung, akute 44.
Phosphor-Säure, -Wasserstoff, giftige Wirkung 46.
Phosphorige Säure, Wirkung auf d. Organismus 46.
Physiologisches Institut (zu Würzburg) 153. (zu Tübingen) 161.
Placenta praevia, versch. Methode zur Behandlung derselben 196.
Pleuritis 179. (pathol. Anat.) 288.
Plumbum aceticum 170. S. a. Blei.
Pneumonie s. Lungenentzündung.
Poëma medicum de secretis mulierum, de chirurgia, de modo medendi (edid. C. Daremberg, Rec.) 278.
Polyp (d. Gebärmutter) 310. (d. Dickdarms) 367.
Prag (d. 1. med. Klinik das.) 179. (das Franz-Joseph-Kinderhospital das.) 202. (pathol.-anat. Anstalt das.) 285.
Preisaufgaben 152.
Prismatische Augengläser, gegen Schielen 127.
Processus vermiformis, Durchbohrung 367.
Protein-Substanzen, Einwirkung des Darmsaftes auf solche 159.
Psychiatrik, Memoranda ders. (v. J. F. H. Albers, Rec.) 365.
Puerperal-Chlorose 366. — Fieber, Behandlung mit Chininsulphat 89.
Pulsus, renitens u. differens b. Gehirnkranken u. Irren 112.
Pulverkörner, in die Haut eingesprengte, Entfernung durch Waschung mit Ammon. hihydrothionicum 280.

Quarantäne, gegen Cholera 268.
Quecksilber (u. seine Präp. gegen Syphilis) 75. 78. 397. (Fortgebrauch b. Salivation) 173. (Einfluss der vorherigen Anwendung dess. auf die Wirkung d. Syphilisation gegen Syphilis) 353. 356.

Rectum, Verengerung durch Narbengewebe, Operation 206.
Respiration, Beschaffenheit b. Asphyktischen 229.
Respirations-Bewegung, Rhythmus bei Thieren 164. — Muskeln, Beziehung d. Vagus zu den motorischen Nerven derselben 165. — Organe, pathol. Anat. 287.
Rheumatismus, akuter (Beschaffenh. d. Harns b. solchem) 14. (d. Muskeln, Perikarditis) 58 (d. Gelenke, vorübergehende Geistesstörung) 38. (Chinin gegen denselben) 172. (Behandlung desselben) 181. (d. Gelenke, Chinin u. Tart. stib. gegen dens.) 290. (poly- u. monartikularer, Behandlung) 366. — chronischer (kiesels. u. benzoës. Natron, nebst Aconit u. Colchicum gegen denselben) 291. (Behandlung mit Jod) 303. S. a. Contraktur; Muskel-Neuralgie; Pharyngorrhöe.
Rhinoplastik 144.
Rippe, Fraktur derselben (Complikationen) 102.
Roda, Irren-Heil- und Pflegeanstalt (Sachsen-Altenburg) 112.
Rückenmark (Entzündung) 51. (Affektion desselben mit Blödsinn) 112. (Wirkung des Strychnin auf dass.) 175. Krankh. dess.) 179. (Krankh. dess. b. Kindern) 200.
Rückgrat-Verkrümmung, galvan. Induktions-Apparat b. solcher 397.
Ruhr s. Dysenterie.

Saeure, flüchtige, im diabet. Harn 15. S. a. Phosphor-, Schwefel-Säure.
Salicin zur Verfalschung d. Chinin 172.
Salivation, nach Quecksilbergebrauch (chlors. Kali dag.) 173. (Belladonna dag.) 173.
Sawawa 305.
Scarlatina miliaris, Epidemie 318.
Schädel-Knochen, Narben nach Substanzverlust in solchen 100.
Schamhaftigkeit, Verletzung solcher 336.
Schanker 73. 77. (in Persien) 78.
Scharlachfriesel, Epidemie 318.
Scheitelbein, syphilit. Hyperostose durch Jodkalium beseitigt 193.
Schielen, über Wesen u. Behandlung desselben 115.
Schlauch-Knorpelgeschwülste 37.
Schluchzen s. Singultus.
Schmierkur 74.
Schnupftabak, bleihaltiger 149.
Schriftstück, chem. Mittel zur Erforschung d. Identität verschiedener Theile solches 336.
Schwangerschaft (Beschaffenh. d. Harns bei ders.) 9. (Nephritis albuminosa während ders.) 87. (Cholera während ders.) 239. (Erbrechen während ders.) 311. (Retroversion d. Gebärm. während ders.) 311. (Dauer ders.) 339. — in einem Uterus bicornis mit Frühgeburt, Erhaltung von Mutter u. Kind 197. —, ausserhalb der Gebärmutter 198. 199. 303.
Schwefelkohlenstoff, Zufälle durch Einathmung d. Dämpfe desselb. b. Kautschukarbeitern 231.
Schwefelsäure, nebst Chroms. zur Nachweisung von Zucker 18. — Vergiftung 44.
Schweissfriesel, Verhältniss zur Cholera 241.
Scropheln, eigenthümliche Form 318.
Secale cornutum, bei Geburten 195. S. Ergotismus.
Seekrankheit 188.
Seidenwirker, Bleivergiftung solcher 334.
Semilunar-Klappen, d. Aorta, zottenförmige Bildungen an solch. 37.
Seröse Säcke, Krankheiten d. grossen, pathol. Anat. 287.
Silber s. Argentum.
Simaruba, gegen chronische Dysenterie 292.
Singultus, chronischer 49. (baldrians. Ammoniak dag.) 290.
Sklerem, d. Neugebornen, Behandl. durch Muskel-Knetung 313.
Sklerosis des Magens 301.
Speichelkörperchen, b. Menschen 283.
Speichelversuch, Ludwig's 160.
Spina bifida, Heilung durch spontane Vereiterung 367.

Spinal-Irritation 200.
Spinitis 201.
Staatsarzneikunde s. Asphyxie; Cholera; Ergotismus; Exhumation; Irrenanstalten; Kautschuk; Nothzucht; Tinte; Tod; Vaccination; Vergiftung.
Steinkrankheit s. Harnstein; Lithiasis.
Steinschnitt s. Lithotomia.
Sterblichkeitsverhältniss, d. Cholera 243.
Stereoskop, Anwendung gegen Schielen 128.
Stern-Knorpelgeschwülste 36.
Sternum, grosses Fibroid an d. innern Fläche 367.
Strabismus s. Schielen.
Strangulation, in Bezug auf Erscheinungen der Asphyxie 223.
Striktur d. *Colon*, mit chron. Peritonitis 60. —, d. *Harnröhre*, operative Behandlung 145. 211. 215. 360. —, des *Mastdarms*, operat. Behandlung 206. —, des *Magens*, zur Diagnostik 302.
Struma, Jodtinktur u. Schwefeläther dagegen 44.
Strychnin, pharmakodyn.-toxikol. Bemerkungen 175.
Stuprum 336.
Sublimat s. Hydrarg. mur. corros.
Sykosis, Form u. Behandlung derselben 192.
Syphilis (Wesen u. Behandlung) 72. 397. (in Persien) 78. (constitutionelle, Behandl. mit Quecksilber u. Jod) 78. (d. Knochen) 77. (d. Leber) 77. (bei Kindern, Behandlung mit Sublimat) 170. (Hyperostose am Scheitelbein durch Jodkali geheilt) 193. (pathol. Anat.) 286. (Liquor cinchonae hydriodatus gegen sekundäre) 293. (Heilung d. constitutionellen, durch Syphilisation) 343. S. a. Quecksilber; Schanker, Tripper.
Syphilisation, über solche nach Versuchen am Krankenbette (v. W. Boeck, Rec.) 343.

Tabak, nachtheilige Wirkung des Rauchens dess. 41. S. a. Schnupftabak.
Tabaksklystir 100.
Tannin, zu Einspritz. b. Tripper 366. —, mit Glycerin (geg. Vaginitis) 43. (b. Afterfissur) 293.
Tartarus stibiatus s. Brechweinstein.
Temperaturverhältnisse, in ihrer Beziehung zur Entstehung der Cholera 264.
Tenotomie, subconjunctivale 130.
Tetanus (idiopathischer) 187. (Erscheinungen solches nach grossen Gaben Brechweinstein) 177.
Therapie, allgemeine, Lehrbuch ders. (v. K. H. Baumgärtner, Rec.) 277.
Thorax, Paracentese desselben 299.
Tinea favosa 293. 318.
Tinte, Verfahren zur Ermittlung der Beschaffenheit der zu einem Schriftstück verwendeten 336.
Tod, plötzlicher, zur Kenntniss der Ursachen desselben bei scheinbar Gesunden 280.
Todtenstarre, in Bezug auf Staatsarzneikunde 216.
Transplantation, Methode derselben zum Wiederersatz verloren gegangener Theile des Gesichts (v. Burow, Rec.) 140.
Tripper (in Persien) 78. (Behandlung) 367. S. a. Orchitis.
Tropenländer, Entzündung u. Abscess-Bildung in der Leber in solchen 189.
Tuba, doppelt gefranztes Ostium 309.
Tubar-Schwangerschaft, mit Ruptur d. Tuba 198. 313.
Tuberkulose 48. 182. (pathol. Anat.) 286. (des Gehirns) 296.
Typhus (Beschaffenh. d. Harns b. solchem) 11. (Einfluss von Nahrungsentziehung) 49. (b. einer Wöchnerin) 51. (Behandl. mit Chinin) 292. (Behandl. mit Arg. chlorinic.) 292. (Verlauf u. Behandl.) 366.
Tyrosin (chemischer Nachweis) 148. (im Darminhalt u. pankreatischen Saft) 158.

Uebergiessung, kalte, b. Asphyktischen 230.
Unterlippe s. Lippenbildung.
Urämie, Nexus mit d. Eklampsie der Gebärenden 87.
Ureter, Verbindung mit der V. renalis 210.
Ureterotomie 210.
Uterus s. Gebärmutter.

Vaccination, Schutzkraft ders. 397.
Vagina, Mangel ders. 309. —, Ruptur ders. 397.
Vaginitis, gerbs. Glycerin dagegen 43.
Vagus s. Nervus vagus.
Variola 397. (Beschaffenheit d. Harns) 13. (Cholera während solcher) 49. (Hallucinationen b. solcher) 113.
Veitstanz s. Chorea.
Velum palatinum, Hypertrophie der Drüsen dess. 220.
Vena *cava inf.*, Muskelsubst. zw. ihr u. d. l. Vorhofe 26. — *renalis*, Zusammenhang derselb. mit dem Ureter 210. S. a. Phlebitis.
Venäsektion b. Asphyktischen 231.
Veratrin gegen Pneumonie 172.
Verbrechen, Epidemie solches 333.
Verbrennung, operative Behandlung der durch solche bedingten Narben 206.
Verdauung des Pflanzeneiweiss 21. —, der Fette, ohne Mitwirkung des Pankreas-Saftes 19.
Verdauungsorgane (Krankheiten ders.) 180. (pathol. Anat.) 287.
Verein, für gemeinsch. Arb. zur Förderung d. wissensch. Heilk. 152. —, f. Mikroskopie 396. —, ärztl. zu Frankfurt a. M. 397.
Vergiftung durch Aconit 178; Arsenik 397; Belladonna 177; Blei (in Schnupftabak) 149 (b. Damastwebern u. Seidenwirkern) 334; Brechweinstein 177. 294. Chloroform 174. 294; Chlorzink 178; Helleborus niger 295; Joddämpfe 44; Kupfer 295; Leucojum aestivum 295; Phosphor (akute) 44; Schwefelsäure 44. S. a. Ergotismus; Strychnin; Tabak.
Versammlung, 32. deutscher Naturforscher u. Aerzte zu Wien 147. 307. 339.

Wahnsinn, partieller, Einfluss der Anästhesie auf Entstehung dess. 113.
Wassersucht s. Hydrops.
Wechselfieber (u. Eklampsie b. Kindern) 90. (Chinidin geg. dass.) 173. S. a. Contraktur; Pharyngorrhöe.
Westindien, die Yaws das. 304.
Wien, israelitisches Hospital das. (Bericht f. d. J. 1853 u. 54) 48. —, Versamml. d. Naturf. u. s. w. das. 147. 307. 339.
Wismuth, salpeters., Nachweis des Zuckers im Harn mittels dess. 152.
Witterungsverhältnisse, ätiolog. Beziehung zur Cholera 264.
Wöchnerin (Typhus b. solcher) 50. (Cholera b. solcher) 239. S. a. Puerperalfieber.
Wunde, des Oberschenkels, durch einen Schuss, Blutung 108.
Wurmfortsatz, Durchbohrung in Folge diphtherit. Entzündung 367.

Xanthoglobulin, chemischer Nachweis 148.

Yaws, in Westindien 304.

Zangensäge 197.
Zincum muriaticum 178.
Zucker, Nachweisung dess. im Harn (durch Chromsäure u. Schwefels.) 18. (durch Kochen mit kohlens. Natron u. salpeters. Wismuth) 152. —, Bildung dess. nach Gebrauch von Jodeisen u. Aloë 18. S. a. Diabetes.
Zürich (Kanton), Jahresber. üb. das Medicinalwesen das. (Rec.) 366
Zwergin, Entbindung einer solchen 312.

Namen-Register.

ddison, Th., 65.
lbers, J. Fr. H., 17. 112. 365. (Rec.)
lbini (Wien) 26.
ruaud 233.
scarza 269.

Bach (Zürich) 367.
akewell 65.
arbeau, F., 290.
arbin 44.
arness, R., 194.
arry 233.
arth 84.
aumgärtner, K. H., 277. (Rec.)
aur (Ecksberg) 332.
ayldon, J., 176.
eau 89. 294.
ecquerel, A., 63.
ehrend, F. J., 334.
eigel, H., 4. (Rec.) 168.
eneke, F. W., 65.
ergeret (Arbois) 215.
etz, F., 302.
everidge, Rob., 168.
ierbaum, J., 200.
ihot, L., 41.
illroth, Th., 34.
lachez 90.
lanc 188.
londel 233.
oeck, Wilh., 343. (Rec.)
onjean, J., 291.
onnet 95.
onvin 84.
ouchardat, 140. (Rec.)
ouchut, E., 65. 321.
oudon 270.
ouisson 322.
ouvier 115.
rady 299.
raid, Jam., 55.
randis, A., 295.
raun, C., (Trient) 87.
reithaupt 98.
. Brenner 200. 292.
Breuning 233.
riau, René, 311.
riquet, P., 41.
rouyer 172.
ucknill, J. Ch., 330.
udd 65. 233.
urnett 16. 233.
urow 140. (Rec.)
urrows 65.

'abaret 86.
ade 51.
aratheodory 329.
arrasco 252.
astiglioni, Ces., 111. 233.
harcellay (Tours) 259.
hassaignac, E., 95.
hausit, M., 192.
havanne 115.
hevallier, A., 294. 335.
houlant, Ludw., 279. (Rec.)
hristophers, J. C., 293.
iatti 250.
leckley, J. D., 194.

Clerc 77.
Cohen (Hamburg) 307.
Colin 19.
Corlieu 62.
Corson, John W., 42.
Critchett, G., 130.
Creuse, A., 172.

Dändliker 368.
Daremberg, Car., 278. (Rec.)
Dassier, Ad., 211.
Dechambre, A., 65. 297.
Déclat 42. 290.
Delaharpe, J., 172.
Delpech, A., 231.
Demarquay 43.
Depaul 89.
Desplanque (Montreuil-sur-Mer) 185.
Deval, Ch., 115.
Devaux, E., 290.
Donders, F. C., 19. 115. 283.
van Dommelen (Nymwegen) 206.
Draper, John C., 17.
Drasche 233.
Dubois-Reymond, E., 128.
Duchaussoy 233.
Duckes 174.
Duclos 171.
Dumontier 304.
Dumont-Pallier 198.
Dutroulau 189.

Elliotson 177.
Ennemoser 271.
d'Espine, Marc., (Genf) 233.
Eulenberg (Coblenz) 307.

Fabre, A., 174.
Falck, Ph., 9.
Fano 102.
Farre 65.
Faure 220.
Ferrario 269.
Fick 115.
Flamm 269.
Fleckles 59.
Fleischer (Pesth) 89.
Flemming (Dresden) 263.
Flögel 111.
Fock (Berlin) 79.
Follin, E., 31.
Fournet 300.
Fournier, A., 173.
Francès 122. 125.
Franque, Fr. Ar., 52.
v. Franque, O., 9.
Freschi 233.
Friedberg, H., 95.
Friedmann 260.
Friedreich, N., 39.
Friedrich, E., (Dresden) 91.
Fröbelius, W., 115.
Funck (Frankfurt a. M.) 398.

Gaddi 233.
Gaillard, L., 109.
Gariel 85.
Gegenbaur 9.
v. Gietl 271.
Gigon, Claude, 210.
Gobée, C., 292. 296. 303.
Göring 233.
Gosselin, A., 28.
Goubaux, A., 31.
v. Gräfe, A., 115.
Greenhow 233.
Grenser, L. W., 307. 309. 339.
Gull 65.
Gustin 43.

Hafner, G., 87. 89. 367.
Haller 233.
Harley, G., 9. 175.
Heigl (Regensburg) 270.
v. Helmolt, A., 165
Hennig, C., 288. 307.
Hermann 233.
Hervieux 58. 313.
Herzfelder, H., 48.
Heschl, Rich., 135. (Rec.)
Heurteloup 145. (Rec.)
Heusinger, O. Th., 175.
Heyfelder, J. F., 233.
Heymann, F., (Dresden) 115.
Hirsch, Aug., 233.
Höring 173. 280.
Hoffmann, H., 112.
Hollmann 9.
Holmes, T., 294.
van Holsbeek, H., 187. 293.
Houdart, S., 368. (Rec.)
Huber, J. M., 173.
Huette 233.
Hutchinson, F., 65. 69.
Hyernaux 197.

Jacob 115.
Jacobovics (Wien) 308.
Ilcken, A., (Deventer) 293.
Jobert (de Guyonvelle) 88.
Jobert (de Lamballe) 84. 203. 205
Jochmann, P., 10.
Jörg, Ed., 272.
Johnston, David, 199.
Jordan, T. Furneaux, 210.
Joseph, G., 233.
Josserant, A., 41.
v. Ivánchich, Victor, 275. (Rec.)

Kaupp, Wilh., 7.
Kilian (Bonn) 308.
King, George, 196.
Klein (Ratibor) 195.
Kloss (Frankfurt a. M.) 397.
Knoblauch (Frankfurt a. M.) 397.
Koch (Gaildorf) 43. 178.
Kölliker, A., 153.
Koopmanns, Cnoop, 21.
Krause, W., 18.
Kreusser 302.
Krieger 115.
Küchenmeister, F., 268.
Kühne, F. W., 284.
Körner 64. 177.
Küster (Kronthal) 397.
Küttner, R., 314. 315.
Kussmaul, Ad., (Heidelberg) 216. 284.

Laboureur 291.
Labouverie, Ch., 1[illegible]4. (Rec.)

Lambl (Prag) 39.
Langenbeck, B., 95.
Lasègue, A., 65. 303.
Lassaigne, J. L., 336.
Latour, A., 290.
Laugier 312.
Le Barbillier 99.
Lebby, Rob., 199.
Lebert, H., 233. 366
Lecadre 192.
Lehmann (Bern) 318.
Lehmann, L., (Amsterdam) 310.
Leidesdorf, Max., 365. (Rec.)
Leinveber 253.
Lenoir, A., 115.
Leubuscher, R., 295.
Levy 63.
Lindner (Cüstrin) 270.
Lindsay, W. Lauder 233. 289.
Locher-Balber 367.
Locher-Zwingli 367.
Löschner (Prag) 202.
Lopez (Brozas) 250.
Lopez de San Martin 250.
Lopez de San Roman 233.
Losetti, L., 187.
Lumpe, Ed., 197. 310.
Lundberg, V., 60.
Luschka, H., 26.
Lussana, Fil., 233.

Maeder 112.
Mahir 271.
Maigrot 321.
Malmsten 62.
Mangold (Kassel) 197.
Mappes (Frankfurt a. M.) 397.
Marchand 44.
Markbreiter 234.
Markoe, Thom. 104.
Martinez, Ramon, 233.
Martini, Ludw., 100.
Martini (Pisa) 271.
Maschka 213.
Massey, J., 178. 295.
Maugeis (Montmorency) 183.
May, George, 114.
Meckel v. Hemsbach, H., 34.
Medicus (Ecksberg) 333.
Meissner, E. P., 199.
Meissner, G., 115.
Melicher 271.
Merkel, Wilh., 309.
Meyer (Berlin) 234.
Meyer-Hoffmeister 367.
Micé 234.
Michaelis 72.
Michéa 113.
Millon 234.
Milne-Edwards, Alph., 101.
Moll, Otto, 187.
Montanier 78.
Moos, S., 11.
Moura 270.
Mozzoni 271.
Mühlig 234.
Müller (Berlin) 234.
Müller, H., 153.
Müller (Wiesendangen) 368.
Murray 242.

Négrié (Bordeaux) 185.
Nélaton 188. 321.
Neubauer, C., 4. (Rec.) 15.
Neugebauer, L., (Kalisch) 308.

Obertimpfler 367.
Ohr 234.
Oldham, H., 196.
Oré, C., 55.
Ourgaud 234.

Parfenenko, A., (Tiflis) 199.
Parmentier 319.
Paulus 271.
Peacock 65.
Penjon 88.
Perolio 249.
Perugini 271.
Petters, W., 179.
Philippe 234.
Pleischl 58.
Polak, J. E., 78.
Posner, E., 65.
Pringle, G. H., 294.
Pserhofer 170.
Pyel, T., 182.

Quain, Rich., 206.

Raciborski, A., 134. (Rec.)
Rainey, George, 281.
Ramsbotham, F. H., 309. 311.
Rankin 65.
de Renzi 234.
Réveil, O., 289.
Riberi 269.
Richter (Berlin) 271.
Rigby, Ed., 194.
Righini, G., (Oleggio) 18.
Rigler 234.
Rilliet 234.
Ripoll 213. 310.
Ripps (Frankfurt a. M.) 397.
Ritterich, F. Ph., 115.
Robin, Ch., 38.
Robiquet 292.
Röell 331.
Rose 14.
Roux 234. 280. (Rec.)
Rowe 65.

Sacerdote 270.
Sappey 27.
Saurel, L., 234.
Scamoni 250.
Schmid, E. E., 15.
Schneller 10. 234.
Schrämli 367.
Schreier, F., 312.
Schröder van der Kolk 59.
Schroff, C. D., 273. (Rec.)
Schuchardt, B., (Göttingen) 44.
Schützenberger 63. 77. 297.
Schüz 44.
Schuh 95. 206.
Sedgwick 234.
Sédillot 204.
Ségalas 329.
Sigmund, C., 280.
Simpson, J. Y., 312.
Sirus-Pirondy 234.
Smith 44.
Snellen, H., 301.
Snow 234.
Socquet, J., 291.
Späth 307.
Spitzner, O., 173.
Spöndli 367.
Spörri 367.
Startin, J., 65. 177.
Stöber, V., 121.
Stoker 65.
Surdun, L., 293.
Syme, James, 108.
Szukits, Ferd., 173.

Taboada y Leal 250.
Taylor 234.
v. Textor, K., sen. 99.
Thiersch 234.
Thompson, H., 65. 263. 360. (Rec.)
Thore 113. 237.
Tod, R., 88.
Tosi, Carlo, 288.
Tott (Ribnitz) 318.
Toulmouche (Rennes) 336.
Tourrell 239.
Traube, L., 10.
Trousseau 57.
Tucker 269.
Tyermann, F. D., 331.

Uhde 313.

Vernois, M., 63.
Vidal, A., de Cassis 208.
Vierordt, K., 161.
Viglezzi, F., 187.
Virchow, R., 39.
Vogel, Alfred, 11.
Vogel, J., 4. (Rec.)
Voltolini 2?4.
Voppel, H., 332.

Wachsmuth, L., 13.
Wäckerling 367.
Wagner, A., (Danzig) 53.
Wagner, E., (Leipzig) 288.
Walther, R., (Freiberg) 3.
Walton, H. H., 109.
Webb, Cornel., 178.
Weber 65.
Weber, A., 131. (Rec.)
v. Weissbrod, J. B., 358. (Rec.)
Werber, W. J. A., 272. (Rec.)
West, R. U., 195.
de Wette 234.
Wicke, W., 41.
Willigk, Arth., 285.
Winge, T., 114.
Wolff, Ph., 130.

Zeissl 77.
Zsigmondy, A., 100.
Zwanck 307.

Druck von Otto Wigand in Leipzig.

INTELLIGENZBLATT

zu den

Jahrbüchern der in- und ausländischen gesammten Medicin.

№ 9.] Insertionsgebühren werden mit 2½ Ngr. für die gespaltene Petitzeile berechnet. Schriften für das medicinische Publicum dürften nur durch unsere Jahrbücher am schnellsten und erfolgreichsten bekannt gemacht werden. [1856.

Druck von Otto Wigand in Leipzig.

INTELLIGENZBLATT

zu den

Jahrbüchern der in- und ausländischen gesammten Medicin.

№ 7.] Insertionsgebühren werden mit $2\frac{1}{2}$ Ngr. für die gespaltene Petitzeile berechnet. Schriften für das medicinische Publicum dürften nur durch unsere Jahrbücher am schnellsten und erfolgreichsten bekannt gemacht werden. **[1856.**

Eine Preisermässigung nachstehender Artikel meines medicinischen Verlags habe ich eintreten lassen und empfehle hiermit das Verzeichniss desselben der Beachtung des medicinischen Publikums!

Titel	Ladenpreis	Herabgesetzter Preis. Thlr.	Ngr.
Blumröder, Dr. G., über das Irresein, oder anthropologisch-psychiatrische Grundsätze. Für Aerzte und Psychologen. gr. 8. 1836.	Ladenpreis 2 Thlr. $7^1/_2$ Ngr.	1 Thlr.	— Ngr.
Clark, Dr. J., die Lungenschwindsucht; nebst einer Untersuchung über Ursachen, Wesen, Verhütung und Behandlung tuberculöser und skrophulöser Krankheiten im Allgemeinen. Aus dem Englischen mit Zusätzen und Bemerkungen von Dr. Aug. Vetter. gr. 8. 1836.	Ladenpreis 2 Thlr.	— ,,	20 ,,
Damerow, Dr. H., über die relative Verbindung der Irren-, Heil- u. Pflege-Anstalten in historisch-kritischer, sowie in moralischer, wissenschaftlicher und administrativer Beziehung. Eine staatsarzneiwissenschaftliche Abhandlung. gr. 8. 1840.	Ladenpreis 2 Thlr.	— ,,	20 ,,
Dieterich, Dr. G. L., die Merkurialkrankheit in allen ihren Formen, geschichtlich, pathologisch, diagnostisch und therapeutisch dargestellt. gr. 8. 1837.	Ladenpreis 2 Thlr. 15 Ngr.	1 ,,	— ,,
Durand-Fardel's gekrönte Abhandlung über die Hirn-Erweichung. Uebersetzt und mit Zusätzen versehen von Dr. Eisenmann. gr. 8. 1844.	Ladenpreis 2 Thlr. 20 Ngr.	1 ,,	— ,,
Eisenmann, Dr., die Hirnerweichung. gr. 8. 1842.	Ladenpreis 24 Ngr.	— ,,	10 ,,
Friedreich, Dr. J. B., historisch-kritische Darstellung der Theorien über das Wesen u. den Sitz der psychischen Krankheiten. gr. 8. 1836	Ladenpreis 1 Thlr. 25 Ngr.	— ,,	15 ,,
Fuchs, Dr. C. F., Abhandlung über das Emphysem der Lunge. Mit 1 Tafel Abbildungen. gr. 8. 1845.	Ladenpreis 1 Thlr. 15 Ngr.	— ,,	20 ,,
— — die Bronchitis der Kinder. Eine auf eigene Beobachtungen und Untersuchungen gegründete Abhandlung. gr. 8. 1849.	Ladenpreis 24 Ngr.	— ,,	15 ,,
Grant, Dr. R. E., Umrisse der vergleichenden Anatomie. Aus dem Englischen von Dr. C. C. Schmidt. Fünf Abtheilungen mit 144 Abbildungen in 1 Bd. gr. 8. 1842.	Ladenpreis 6 Thlr.	1 ,,	15 ,,
Grenser, Dr. W. L., über Aether-Einathmungen während der Geburt. gr. 8. 1847.	Ladenpreis 15 Ngr.	— ,,	6 ,,
Guttceit, H. L. von, die Cholera in Orel im Jahre 1847. Ein Beitrag zur Kenntniss dieser Krankheit. gr. 8. 1848.	Ladenpreis 25 Ngr.	— ,,	10 ,,
Hacker, Dr. H. A., neueste Literatur der syphilitischen Krankheiten (1830—1838), nebst Nachträgen zu früheren Jahren. gr. 8. 1839.	Ladenpreis 1 Thlr. 10 Ngr.	— ,,	20 ,,
Hagen, Dr. F. W., die Sinnestäuschungen in Bezug auf die Psychologie, Heilkunde und Rechtspflege. gr. 8. 1837.	Ladenpreis 2 Thlr.	1 ,,	— ,,
Hall, Marshall, von den Krankheiten des Nervensystems. Aus dem Englischen. Mit einigen kritischen Bemerkungen von J. Wallach, und 8 Tafeln Abbildungen. gr. 8. 1842.	Ladenpreis 2 Thlr. 15 Ngr.	1 ,,	— ,,
Heidenreich, F. W., Elemente einer medicinischen Physik. I. Heft: Das Leben der unorganischen Natur, eine positive Kritik der bisherigen Naturwissenschaft. gr. 8. 1843.	Ladenpreis 1 Thlr.	— ,,	10 ,,
Hüter, Dr. K. Chr., die Embryothlasis oder Zusammendrückung und Ausziehung der todten Leibesfrucht in die geburtshülflichen Operationen eingeführt und den ausübenden Geburtshelfern empfohlen. Mit drei Tafeln Abbildungen. gr. 8. 1843.	Ladenpreis 1 Thlr. 15 Ngr.	— ,,	15 ,,
Meissner, Dr. F. L., über schwammige Auswüchse der weiblichen Geschlechtsorgane. Mit 3 lithographirten Tafeln. 4. 1835.	Ladenpreis 20 Ngr.	— ,,	6 ,,
— — Die Frauenzimmerkrankheiten nach den neuesten Ansichten und Erfahrungen zum Unterricht für praktische Aerzte. 3 Bände in je 2 Abtheilungen. gr. 8. 1842—1846.	Ladenpreis 13 Thlr. 15 Ngr.	6 ,,	— ,,
Petzholdt, Dr. A., die Pockenkrankheit mit besonderer Rücksicht auf die pathologische Anatomie. (Es giebt Pocken auf innern Theilen.) Mit 4 Tafeln Abbildungen. 4. 1836.	Ladenpreis 2 Thlr. 20 Ngr.	— ,,	15 ,,
Pfeiffer, Dr. L., Versuch über die Phlegmasia alba dolens (weisse, schmerzhafte Glieder-Geschwulst.) gr. 8. 1837.	Ladenpreis 1 Thlr.	— ,,	10 ,,
Popp, Dr. K., Untersuchungen über die Beschaffenheit des menschlichen Blutes in verschiedenen Krankheiten. gr. 8. 1845.	Ladenpreis 20 Ngr.	— ,,	10 ,,
Schindler, Dr. H. Br., die Lehre von den unblutigen Operationen, Ahaematurgia. Ein Handbuch für praktische Aerzte und Wundärzte. 2 Bände. gr. 8. 1844.	Ladenpreis 6 Thlr. 20 Ngr.	3 ,,	— ,,
Stilling, Dr. B., philosophisch-pathologische und medicinisch-praktische Untersuchungen über die Spinal-Irritation. gr. 8. 1840.	Ladenpreis 3 Thlr.	1 ,,	15 ,,
— — Untersuchungen über die Functionen des Rückenmarks u. der Nerven. Mit specieller Beziehung auf die Abhandl. J. van Deen's zur Physiologie des Rückenmarks etc. Mit Abbild. gr. 8. 1842.	Ladenpr. 2 Thlr.	— ,,	20 ,,
Thielmann, Dr. H., der Darmtyphus. Beobachtet im Jahre 1840 im Peter-Pauls-Hospitale zu St. Petersburg. gr. 8. 1841.	Ladenpreis 10 Ngr.	— ,,	5 ,,
Tourtual, Dr. C. Th., neue Untersuchungen über den Bau des menschlichen Schlund- und Kehlkopfes mit vergleichenden anatomischen Bemerkungen. gr. 8. 1846.	Ladenpreis 21 Ngr.	— ,,	10 ,,
Untersuchungen über den Bau des Nervensystems. Von B. Stilling und Dr. J. Wallach. Erstes Heft. Enthaltend: Untersuchungen über die Textur des Rückenmarks. Mit Abbildungen. gr. 4. 1845.	Ladenpreis 1 Thlr. 10 Ngr.	— ,,	20 ,,
Weber, Dr. A., die Nervenfieber pathologisch gewürdigt, nebst therapeutischem Anhange. gr. 8. 1838.	Ladenpreis 1 Thlr.	— ,,	10 ,,
		25 Thlr.	27 Ngr.

Alle 35 Bände, früherer Ladenpreis 65 Thlr. $16^1/_2$ Ngr., gebe ich für **20 Thlr.** — Bei einer Auswahl von 20 Thlr. gewähre ich einen Nachlass von **4 Thlr.** und bei 10 Thlr. **1 Thlr.**

Leipzig, 1852. **Otto Wigand.**

Druck von Otto Wigand in Leipzig.